André de Castro Cotti Moreira

Diálogos Ocultos

e a ontogenia do conhecimento

Não há uma palavra que seja a primeira ou a última, e não há limites para o contexto dialógico, que se perde num passado ilimitado e num futuro ilimitado. Mesmo os sentidos passados, aqueles que nasceram do diálogo com os séculos passados, nunca estão estabilizados, encerrados, acabados de uma vez por todas. Sempre se modificarão, renovando-se, no desenrolar do diálogo subsequente, futuro. Em cada um dos pontos do diálogo que se desenrola, existe uma multiplicidade inumerável, ilimitada de sentidos esquecidos, porém, num determinado ponto, no desenrolar do diálogo, ao sabor de sua evolução, eles serão rememorados e renascerão em forma renovada, em um contexto novo. Não há nada morto de maneira absoluta. Todo sentido festejará um dia seu renascimento.

Mikhail Bakhtin
(suas últimas palavras)

Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas!

Mario Quintana
(*Das Utopias*)

Sumário

1. Introdução

O pensamento sistêmico reconhece a relevância do método científico mas amplia nosso campo de visão, revelando que a ciência, além de não nos oferecer mais que uma "janela limitada para o universo" (Prigogine, citado por Capra, 2006, p.151), nos apresenta uma natureza de "terrificante estupidez" (Prigogine e Stengers, 1984, p.4) porque ela própria assim se caracteriza[1]. Essa miopia cognitiva não é típica de algum conhecimento em particular, mas inevitável efeito colateral da arrogância que assola qualquer um quando alçado à condição de única verdade, status atual do conhecimento científico. A pior consequência desse cenário é a demora em reabilitar ideias preconceituosamente rejeitadas e suprimir erros nos quais deslizamos[2]. Enquanto tais evoluções não ocorrem males se instalam, com graves e irreversíveis consequências[3]. Raras, portanto muito especiais, são as iniciativas que obrigam a estrutura dominante a respeitosamente baixar suas armas, sendo admirável exemplo a revolucionária tese do neurologista António Rosa Damásio.

Vários anos examinando o comportamento social de pacientes neurológicos vítimas de lesões cerebrais levou Damásio à hipótese – denominada hipótese do marcador somático – "de que a emoção era parte integrante do processo de raciocínio e poderia auxiliar esse processo ao invés de, como se costumava supor, necessariamente perturbá-lo"; e a defender que "quando a emoção não figura de modo algum no quadro do raciocínio [...], a razão mostra-se **ainda mais** falha do que quando a emoção nos prega peças na hora de decidir" (1996, p.6, 8 – destaque meu). Basarab Nicolescu, físico e expoente da transdisciplinaridade, não demorou a visualizar essa dinâmica em prática de ensino da física para crianças pobres: "a experiência de Chicago mostra bem que a inteligência assimila muito mais rapidamente e muito melhor os saberes quando estes são

[1] Por caminhos muito distintos Jung chegou à mesma percepção: "a razão nos impõe limites muito estreitos e apenas nos convida a viver o conhecido. [...] Na desolação de um tal mecanismo de relojoaria, não há lugar para o drama do homem, do mundo e de Deus; impossível um 'dia novo' que conduza a 'margens novas', mas simplesmente ao deserto de processos calculados *a priori*" (2012b, p.360, 311). Albert Einstein compartilhava dessa opinião: "a imaginação é mais importante que a ciência, porque a ciência é limitada, ao passo que a imaginação abrange o mundo inteiro".

[2] Nas palavras de Thomas S. Kuhn (2001, p.24), "a ciência normal frequentemente suprime novidades fundamentais porque subvertem necessariamente seus compromissos básicos [...], [entretanto] a própria natureza da pesquisa normal assegura que a novidade não será suprimida por muito tempo".

[3] "Os paradigmas são construções arbitrárias nas quais acreditamos até que desmoronem, mas, mesmo que passageiros, podem ser extremamente agressivos" (Randon, 2000, p.35).

compreendidos também com o corpo e com o sentimento" (1999, p.150). A análise de um setor específico (pré-frontal ventromediano) de uma região específica (lobo frontal) de um órgão específico (cérebro) do corpo humano – em suma, uma pesquisa reducionista com raízes metodológicas no solo do paradigma analítico – gerou frutos que contribuíram para desestabilizar este próprio paradigma[4].

Damásio descreve o processo da pesquisa em livro intitulado *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. A enfática afirmação do título chamou minha atenção: atribuir unicamente à razão o "poder de bem julgar e de distinguir o verdadeiro do falso" teria sido um erro de Descartes? Apresento reflexões resultantes desta inquietação inicial construídas por muitas vozes e, evidente, pela maneira como as ouço. Só posso falar do lugar em que me encontro, tecendo nas minhas as palavras de muitos outros. Esta é, afinal, a única maneira de falar. Assim, assumo o aforisma de Maturana e Varela – "tudo o que é dito é dito por alguém" (2001, p.32)[5] – e sigo o exemplo de Bertalanffy: "a finalidade deste livro consiste em apresentar o ponto de vista do autor e não uma análise neutra do assunto" (2012, p.23).

O Contexto de um Trágico Discurso

René Descartes é das mais controversas figuras na arena de discussão sobre conhecimento. Para cientistas é o criador do método científico e filósofos o têm por pai da filosofia moderna, sendo nessas áreas considerado precursor de mudanças significativas em relação a cenários previamente existentes. Ao mesmo tempo, suas premissas são alvos de severas críticas, principalmente direcionadas ao seu caráter reducionista. Seria ele um gênio injustiçado ou suas contribuições, mesmo que valiosas no passado, hoje devem ser suprimidas?

Gênios são inexplicáveis fontes de admiração e referência. Para mim Charles Darwin e Albert Einstein são os melhores exemplos no universo da ciência, pois viram fenômenos que se desenrolam em escalas de tempo e espaço estranhas à mente humana. Durante muito tempo assim os considerei por avaliar que construíram conhecimentos revolucionários, corretos, sozinhos e em solos estéreis. Ao aprofundar meu entendimento sobre seus processos de criação percebi-me equivocado, pois ficou evidente que suas mentes geniais não produziram do nada, como se antes nada houvesse nos universos que exploraram além de um vazio cósmico, etéreo e virgem. Einstein tinha à disposição, entre

---

4 Como Boaventura de Souza Santos já observava em 1985, "a identificação dos limites, das insuficiências estruturais do paradigma científico moderno é o resultado do grande avanço do conhecimento que ele propiciou. O aprofundamento do conhecimento permitiu ver a fragilidade dos pilares em que se funda. [...] Se é verdade que o conhecimento só sabe avançar pela via da progressiva parcelização do objeto, [...] é exactamente por essa via que melhor se confirma a irredutibilidade das totalidades orgânicas ou inorgânicas às partes que as constituem e, portanto, o carácter distorcivo do conhecimento centrado na observação destas últimas. [...] O fundamento do estatuto privilegiado da racionalidade científica não é em si mesmo científico" (2010, p.24, 35, 55).

5 Nas palavras anteriores de Jung: "Nos cento e cinquenta anos desde a *Crítica da Razão Pura*, pouco a pouco foi-se abrindo caminho à intuição de que o pensar, a razão, a compreensão etc., não são processos autônomos, livres de qualquer condicionamento subjetivo, apenas a serviço das eternas leis da lógica, mas sim funções psíquicas agregadas e subordinadas a uma personalidade. A pergunta não é mais se isto ou aquilo foi visto, ouvido, tocado com as mãos, pesado, contado, pensado e considerado lógico. Mas *quem vê, quem ouve, quem pensa*?" (2012a, p.84).

muitas outras, as contribuições dos físicos e filósofos Ernst Mach e Henri Poincaré. O caso de Darwin é ainda mais instigante. Em que pese ter gerado o que Ernst Mayr[6] avalia ser "a maior revolução intelectual experimentada pela humanidade" (2009, p.29), Darwin tinha conhecimento da primeira teoria completa da evolução, proposta pelo naturalista francês Jean-Baptiste Lamarck em 1809, e possuía uma referência no próprio seio familiar: seu avô paterno, Erasmus Darwin, além de médico e poeta, também se dedicou ao estudo da transmutação de seres vivos[7].

Se mesmo gênios não criam sozinhos e do nada explicações validadas pela comunidade científica, então os que não são, quando erramos, também não erramos sozinhos. Antes de desenvolver essa discussão, é necessário explicitar que a premissa metodológica aqui empregada, ainda que não possa ser tachada de errada, é desonesta. Em última instância, leva à fictícia conclusão (porque exigiria ignorar a teoria da evolução) que a única pessoa a trilhar sozinha e do nada o caminho do conhecimento foi o primeiro ser humano que surgiu. O segundo já o teria por companhia. Descartes, portanto, não teria incorrido em um erro solitário. Ao aprofundar meu conhecimento sobre seu processo de criação mais uma vez percebi-me equivocado, e não somente pelo fato de ter sido ele "o primeiro" a excluir as emoções do processo de geração do conhecimento (ou a separar corpo e mente, como preferem os neurocientistas); ou por não ter "levado em conta as percepções que não são percebidas" (Marie-Louise von Franz em *O sonho de Descartes*, citada por Jung, 2014, p.91); ou, ainda, por ter se sentido capaz de alcançar a verdade absoluta – "a crença na certeza do conhecimento científico está na própria base da filosofia cartesiana e na visão de mundo dela derivada, e foi aí, nessa premissa essencial, que Descartes errou" (Capra, 2012, p.55). Descartes incorreu em outro erro, com consequências mais nefastas que as geradas pela esquizofrenia não patológica diagnosticada por Damásio; pela reduzida sensibilidade diagnosticada por von Franz; e pela arrogante esperança citada por Capra: intencional e deliberadamente, apagou da memória o conhecimento humano (por isso o considero "o primeiro").

O foco da tese de António Damásio não é crise de paradigmas, mas essa atmosfera se faz explicitamente presente, entre outros momentos, no título de uma sessão do capítulo inicial: "um caso paradigmático '*a posteriori*'". Não há como não creditar parte da repercussão que gerou ao atual contexto de procura desesperada por nova forma de ver o mundo, sendo a alternativa mais amplamente aceita a visão sistêmica[8], cujo "núcleo é a noção de *sistema*, aparentemente um conceito pálido, abstrato e vazio, que entretanto é repleto de um significado oculto, de possibilidades de fermentação e explosão" (Bertalanffy, 2012, p.239). Para Capra (2006, p.41), "o pensamento sistêmico é 'contextual', o que é o oposto do pensamento analítico. A análise significa isolar alguma coisa a fim de

---

6 Por muitos biólogos, como por exemplo Jarred M. Diamond (autor de *Armas, Germes e Aço* e *Colapso*), Mayr é tido como o mais influente biólogo evolucionista do século XX.

7 Uma ideia superficial do que veio a ser entendido por evolução existia mesmo séculos antes de Darwin. Filósofos da Grécia antiga chegaram a especular sobre este processo, mas desistiram de entendê-lo em função da ausência de dados que o sustentassem (Moore, 2002, p.60).

8 Diversas mas convergentes são as sínteses teóricas associadas a este emergente paradigma. Santos (2010) lista: a "nova aliança" de Ilya Prigogine; a "nova física" de Fritjof Capra; as "mudanças do segundo tipo" de Eugene Wigner; a "auto-organização" de Erich Jantsch; a "sociedade pós-industrial" de Daniel Bell; a "sociedade comunicativa" de Habermas; e, proposta do próprio, o "conhecimento prudente para uma vida decente". A esta extensa lista poderiam ser incluídas outras sínteses, como a teoria *bootstrap* de Geoffrey Chew e a noção de "totalidade intacta" (*unbroken wholeness*) de David Bohm.

entendê-la; o pensamento sistêmico significa colocá-la no contexto de um todo mais amplo". Coerente com sua revolucionária concepção de mente, Bateson vai além e mais se aproxima da verdadeira importância do contexto:

> Sem contexto, palavras e ações nada significam. Isto é válido não somente para comunicações humanas mediadas por palavras, mas para quaisquer tipos de comunicação em quaisquer situações, a todos os processos mentais, a todas as mentes, incluindo a que dita à anêmona marinha como crescer ou o que uma ameba deve fazer em seguida. [...] Estou afirmando que, independente do significado que a palavra *contexto* assuma, é a palavra apropriada, a palavra *necessária*, na descrição de todos esses processos indiretamente relacionados (1979, p.15)[9].

Partir do entendimento do contexto não é somente condição para diminuir a incidência de erros e ilusões em nossas leituras do mundo, tampouco uma forma de situar o local na dimensão global. Para Morin (2001, p.36), "o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido". Ou seja, o contexto tem necessidade, ele mesmo, de seu próprio contexto. Disto deriva a influência do contexto ser preponderante no processo de gênese e evolução de conhecimentos. "Falamos em conhecimento toda vez que observamos um comportamento efetivo (ou adequado) num contexto assinalado. Ou seja, num domínio que definimos com uma pergunta (explícita ou implícita) que formulamos como observadores" (Maturana e Varela, 2001, p.195). Desta maneira, se não entendermos o contexto em que um conhecimento foi construído, não entenderemos o conhecimento construído. No que se refere ao erro de Descartes, pouco se conhece sobre o contexto de gênese do seu *Discurso do Método Para Bem Conduzir a Razão e Procurar a Verdade nas Ciências*, mas esse pouco é muito elucidativo.

"Há todo um meio de ideias no qual se formou o pensamento de Descartes: ao mesmo tempo que se esforça para separar-se dele, adere-lhe por grande quantidade de laços invisíveis". Com esta frase Fateaud (1996, p.VII) introduz o contexto de gênese do *Discurso do Método* e prossegue: "basta uma leitura rápida do *Discurso* para se perceber que a 'filosofia da Escola' nunca deixa de estar presente no espírito de Descartes. Isso nada tem de surpreendente, pois é a filosofia que lhe foi ensinada, que ele combate e sonha substituir pela sua". A filosofia da Escola (ou Escolástica) "é uma tentativa de organização racional do dado humano na perspectiva da fé [...], obra exclusivamente de homens da Igreja e de professores, **preocupados acima de tudo em defender e transmitir as ideias reveladas**" (p.VIII, destaque meu). Característica desta filosofia é a união de procedimentos da fé com os da razão e, "em relação à Escolástica, a originalidade de Descartes reside muito mais no fato dele ter inaugurado uma reflexão independente da fé" (p.X). Partindo dessa perspectiva, a motivação inicial que o levou a desenvolver seu método não foi excluir as emoções, *lato sensu*, do processo de raciocínio, mas sim as revelações divinas como concebidas pela religião católica (para ele a "verdadeira"), com o que, ouso afirmar, a totalidade da comunidade científica clássica concorda.

Refletir com independência da fé católica era aventura perigosa. Em 1633 o santo ofício condenou e prendeu Galileu pelo *Diálogo Relativo aos Dois Sistemas Principais do Mundo*. Quatro anos depois o *Discurso do Método* foi publicado sem o nome de seu autor.

---

[9] Todas as citações de Bateson (1979) são traduções minhas.

Se esse era o contexto quando de sua publicação, o relativo à gestação dos preceitos lógicos nele apresentados não é menos tenso, pois condicionado pela Guerra dos Trinta Anos, cujas circunstâncias moldaram o ambiente de gestação do primeiro gene do “outro erro”.

O começo do inverno de 1619 em Frankfurt

> reteve-me numa caserna onde, não encontrando nenhuma conversa que me distraísse, e não tendo, aliás felizmente, **nenhuma preocupação nem paixão que me perturbasse**, ficava o dia inteiro sozinho fechado num quarto aquecido, onde tinha bastante tempo disponível para entreter-me com meus pensamentos (Descartes, 1996, p.15 – destaque meu)[10].

A atmosfera belicosa e angustiante do início de uma guerra que se revelaria duradoura, a perspectiva da chegada do frio inverno europeu e o longo tempo confinado sozinho pelos restritos horizontes de um quarto climatizado por um aquecedor de porcelana. Esses foram os ingredientes da sopa primordial que levou Descartes a entreter-se somente com seus pensamentos, dos quais

> um dos primeiros foi a consideração de que frequentemente não há tanta perfeição nas obras compostas por várias cabeças e feitas pelas mãos de vários mestres como naquelas em que apenas um trabalhou, [...] como é muito certo que o estado da verdadeira religião, cujos mandamentos Deus fez sozinho, deve ser incomparavelmente mais bem regulamentado que todos os outros. [...] E assim pensei que as ciências dos livros, pelo menos aquelas cujas razões são apenas prováveis e que não têm nenhuma demonstração, **sendo compostas pouco a pouco pelas opiniões de muitas pessoas diferentes, não se aproximam tanto da verdade quanto os simples raciocínios que um homem de bom senso pode fazer naturalmente** sobre as coisas que se lhe apresentam (p.15, 17 – destaque meu).

O primeiro gene do outro erro, portanto, se expressou na percepção de que o processo de construção do conhecimento somente se aproximaria da perfeição se individual e solitário. O segundo, mais deletério porque potencializou o primeiro, o levou a adotar o sentido extremo do termo solidão:

> eu não podia escolher ninguém cujas opiniões parecessem preferíveis às dos outros, e achei-me como que forçado a empreender conduzir-me a mim mesmo. Mas, como **um homem que caminha sozinho e nas trevas**, resolvi caminhar tão lentamente e usar tanta circunspecção em todas as coisas que, embora só avançasse muito pouco, pelo menos evitaria cair [...], reputava quase como falso tudo o que era apenas verossímil [...] e, **resolvendo-me a não mais procurar outra ciência além da que poderia encontrar-se em mim mesmo**, [...] **quanto às opiniões que até então eu aceitara, o melhor que podia fazer era suprimi-las de uma vez por todas** (p.21, 12, 13, 18 – destaques meus).

Essa potencialização completou o quadro da síndrome esquizofrênica não patológica (cisão da razão e da emoção) que surgiu em Descartes e se disseminou para grande parte da humanidade. Descartes não somente excluiu as emoções do processo de raciocínio, ele também apagou da memória toda a herança de conhecimento da

---

[10] Essa citação, inaugural da descrição do contexto de elaboração do *Discurso*, já denuncia seu julgamento das emoções como agentes perturbadores do raciocínio.

humanidade (ou ao menos assim imaginou ter feito). Apesar de não ter sido o primeiro ser humano a surgir, trilhou sozinho e a partir do nada o caminho do conhecimento. Tendo este caso por pano de fundo, é fácil entender a seriedade do que Jung afirma: “um ser humano sem uma *représentation collective* dominante seria um fenômeno totalmente anormal. Mas um tal fenômeno ocorre na fantasia de indivíduos isolados que se iludem acerca de si mesmos” (2012a, p.72).

Ainda que plausível, o contexto de gênese do paradigma reducionista aqui apresentado é, na melhor das hipóteses, incompleto. Antenas da raça que são, aos poetas sempre devemos atribuir maior crédito:

> Sem mãe capaz de amá-lo
> Descartes divorciou
> A Mente da Matéria
>
> (W.H. Auden)[11]

Em circunstâncias como as descritas (passado cognitivo renegado por deliberação própria, isolamento no restrito mundo de um quarto aquecido, privação do amor materno) não causa estranhamento o fato de Descartes ter concebido as raízes do que posteriormente o levou a reduzir a existência humana ao ato do pensar solitário. O que surpreende é a energia contagiante dessa visão de mundo, campo de estudo ainda muito pouco explorado e curioso, uma vez que os contextos de elaboração e divulgação do *Discurso* pouco contribuem para explicar a ampla disseminação do método cartesiano. Aliás, pelo contrário.

No que se refere ao contexto de elaboração, Descartes reiteradamente explicita o que não era sua intenção ao escrever o *Discurso*:

> meu propósito não é ensinar aqui o método que cada um deve seguir para bem conduzir sua razão, mas **somente mostrar de que modo procurei conduzir a minha**. [...] Nunca meu propósito foi mais do que procurar reformar meus próprios pensamentos e **construir um terreno que é todo meu. [...] Isto não quer dizer que queira aconselhar alguém a imitá-la** (1996, p.7, 19 – destaques meus).

Além disso, observa que “a mera resolução de se desfazer de todas as opiniões antes aceitas como verdadeiras **não é um exemplo que todos devam seguir**” (p.19 – destaque meu). Finalmente, ainda no intuito de alertar eventuais leitores sobre o conteúdo do seu trabalho, desejando que o texto “seja útil a alguns sem ser nocivo a ninguém” (p.8), afirma: “todavia, pode ser que me engane e talvez não passe de um pouco de cobre e vidro o que tomo por ouro e diamante” (p.7). Os olhos da humanidade deslizaram desatentos sobre estas palavras e não compreendemos a sabedoria contida na frase.

Quanto ao contexto de divulgação, o *Discurso* é o primeiro trabalho de Descartes a ser publicado e, curiosamente, uma das razões que o levou a divulgá-lo foi o interesse em publicar outro que mais lhe interessava: *O Mundo* ou *O Tratado da Luz*. Publicar o *Discurso* em 1637 foi uma forma de preparar o terreno para o seu *Mundo*. Além disso, em relação a

[11] *Deprived of a mother to love him / Descartes divorced / Mind from Matter*; tradução de José Paulo Paes (Auden, 2013).

Meditações Metafísicas, obra publicada pouco depois (em 1641), a intenção inicial de Descartes era imprimir somente “duas ou três dezenas” de exemplares (Descartes, 2011). Finalmente, se é que alguma dúvida ainda pairasse, a condenação de Galileu explicitou o espírito com o qual a Igreja Católica receberia o *Discurso*. Estas circunstâncias fazem supor uma tímida tiragem inicial desta obra e um também tímido esforço, inclusive por parte do próprio autor, em promover sua divulgação.

Poucos tiveram acesso ao conhecimento construído do nada, por uma única pessoa isolada em um quarto em clima frio e belicoso, que detestava “o ofício de escrever livros” (Descartes, 1996, p.68), cujo interesse principal não era divulgá-lo e, ao fazê-lo, teve todo o cuidado de explicitar que não o recomendava. Não consigo conceber melhor contexto para a disseminação de erros do que este. Emprestando bela imagem de Morin (2001), neste contexto não somente é certo não reconhecermos erros por neles deslizarmos, mas deslizarmos sobre erros superlativos. Foi o que por séculos ocorreu e ainda ocorre na dominante cultura ocidental, centrada na ação e não na reflexão (Maturana e Varela, 2001) e “profundamente baseada na ilusão da objetividade” (Bateson, 1979, p.31). Descartes errou ao escolher construir sozinho e do nada e esta escolha propiciou o erro cientificamente comprovado por Damásio. O mais nocivo dos erros do conhecimento científico foi o único produzido por um único ser humano, e isto não é coincidência.

Descartes tinha todo o direito de optar por este método de construção do conhecimento, pois caminhava sozinho e não buscou companhia. Não há porque culpá-lo. Nós erramos ao adotar desmedidamente seu método para bem conduzir nossas razões e assim procurarmos a verdade nas ciências. Que força fez a humanidade incorrer nesse erro, lutando contra sua tendência natural de conhecimento do mundo? Nicolescu (1999) oferece as principais indicações:

> Os sucessos extraordinários da física clássica [...] contribuíram para a instauração de um paradigma da *simplicidade* e conseguiram construir, ao longo de dois séculos, uma visão de mundo apaziguante e otimista, pronto a acolher, no plano individual e social, o surgimento da ideia de *progresso*. [...] É evidente que a simplicidade e a beleza estética de tais conceitos [da física clássica] – continuidade, objetividade, causalidade local, determinismo – tão operativos na Natureza tenham fascinado os maiores espíritos destes quatro últimos séculos” (p.20, 21).

Jung, analisando o uso do método materialista inaugurado por Freud, chega à mesma interpretação:

> Isso deu-nos não só a vantagem de um “campo de trabalho delimitado”, como também **um excelente pretexto para não nos preocuparmos com o que acontece no mundo mais amplo**. [...] Quanto mais complexos forem os fenômenos com que se depara o tratamento clínico, tanto mais ampla deve ser a pressuposição e o respectivo conhecimento (2012a, p.64, 65 – destaque meu).

A facilidade do fazer nos inebriou e inebriados fechamos nossos olhos ao saber, blindamos nossa mente a sentimentos, uma ignorância proveniente “de uma ‘tecnociência’ cega mas triunfante, que só obedece à implacável lógica da eficácia pela eficácia. Mas como pedir a um cego que enxergue?” (Nicolescu, 1999, p.18). Tomo a liberdade de parafrasear:

a partir de meados do século XX, munidos dos recursos tecnológicos gerados no mais sombrio e cruel contexto de nossa história (a Segunda Guerra), cegamente obedecemos a implacável lógica da eficiência pela eficiência e hoje corremos "a passos de gigante para a possibilidade de destruir o mundo, em lugar de construir um mundo novo" (Jung, 2012b, p.339). Mas como pedir a um cego que pare de correr?

Questão

O entendimento dos processos de gênese e disseminação do conhecimento com base na visão sistêmica requer situar os contextos locais na dimensão global e aceitar o preponderante papel desempenhado pelas relações em sistemas complexos. Compreender essa importância amplia a percepção da influente força exercida pelos contextos e sobre como nesses as informações são geradas, se relacionam e se propagam. Neste sentido, a gênese da teoria da evolução é curioso e rico exemplo demonstrativo.

Como anteriormente mencionado, Darwin não partiu do nada. Concepções anteriores aceitavam que espécies mudavam e que a paisagem do mundo natural admirada da janela não era a mesma do momento em que Deus o criou. O surpreendente é que, tendo desenvolvido sozinho uma revolucionária explicação para a evolução das espécies[12], não foi o único a vislumbrá-la. Como observa Janet Browne (2011a, p.626): "tendo mantido seu segredo por tanto tempo, divulgando-o apenas a amigos cuidadosamente selecionados, era natural que Darwin se sentisse o *único* homem na Grã-Bretanha a possuir uma teoria plenamente elaborada sobre a transmutação". O tempo demonstrou, duas vezes, que estava enganado.

Em 1844 foi publicada anonimamente e sob o título *Vestígios da História Natural da Criação* uma explicação completa da evolução do mundo natural, do universo astronômico e da vida mental da humanidade. Fortes suspeitas recaem sobre Robert Chambers, folclorista, jornalista e editor escocês. Darwin ficou perplexo ao tomar conhecimento deste trabalho, pois "a tese geral era exatamente a mesma que a dele" (Browne, 2011a, p.631). O segundo golpe, impactante a ponto de precipitar injusta e triste divulgação do evolucionismo, veio alguns anos depois.

Ao receber em junho de 1858 uma correspondência enviada por Alfred Russel Wallace de uma pequena ilha nas Índias Orientais Holandesas, o que Darwin leu foi um curto ensaio que expressava praticamente a mesma teoria que acreditava ser só sua. "Nunca vi coincidência mais assombrosa [...]. Se Wallace tivesse o esboço do manuscrito que escrevi em 1842, nem assim poderia ter feito um resumo melhor", desabafou em suas *correspondences* (Browne, 2011b, p.33). O resultado foi que em sua estreia pública em reunião da Sociedade Lineana no dia 1º de julho de 1858, a teoria da evolução foi apresentada como sendo de Darwin e Wallace e desde então assim é (ou deveria ser) reconhecida.

Coincidência das mais assombrosas, como Darwin considerou? Não, se pressupusermos a concreta influência de concepções inerentes à visão sistêmica, para as quais o processo de geração e divulgação de conhecimentos se sustenta precipuamente nas interações entre os componentes, deslegitimando ações individuais e isoladas. A

[12] Baseada nos conceitos de seleção natural – ou sobrevivência dos mais aptos – e variação aleatória.

simultaneidade com que a revolucionária concepção de evolução baseada na seleção natural surgiu a três pessoas[13] de contextos locais próximos, mas distintos a ponto de não possuírem interações diretas (ou visíveis), é um exemplo da dinâmica de um verdadeiro sistema de informação. Aceitando que interações sistêmicas agem concretamente na realidade (ou seja, que efetivamente existem e são determinantes), a "assombrosa coincidência" não foi a única força atuante no processo em que pessoas que mal se conheciam apresentaram, ao mesmo tempo, ideias tão similares entre si e tão distintas das previamente existentes (criacionismo e lamarckismo). O fato de pertencerem ao contexto da Inglaterra vitoriana e nele compartilharem interesses comuns certamente influenciou.

Por que o único conhecimento gerado por um único ser humano foi o mais nocivo dos erros do conhecimento? O que pode explicar a simultaneidade na concepção da teoria da evolução? São questões irmãs derivadas de uma: como, sob a perspectiva da visão sistêmica, o conhecimento humano é construído e disseminado? Evidentemente não respondo esta densa questão. Limito-me a apresentar reflexões por ela suscitadas e construídas, principalmente, pelas vozes de Humberto Maturana e Francisco Varela; Fritjof Capra; Gregory Bateson; Erich Jantsch; e Mikhail Bakhtin. Maturana e Varela por desenvolver peculiar concepção de conhecimento e vida e a ela associar a ideia de acoplamento estrutural[14]; Capra por sintetizar conceitos básicos do que denomina ciência da cognição[15]; Bateson por explicar como o mundo se integra através dos seus processos mentais[16]; Jantsch ao sintetizar o emergente paradigma da auto-organização[17]; e Bakhtin por apresentar sua linguística que, importante enfatizar, em certo momento passou a denominar **trans**linguística[18].

Conhecimento, esse Ser Vivo

Visualizar o processo de geração e disseminação do conhecimento humano através das translúcidas lentes teóricas lapidadas por Maturana, Varela, Capra, Bateson, Jantsch e Bakhtin incentivou-me a concebê-lo como um ser vivo, que denominei *Sapiens*[19]. Em que

---

[13] Charles Darwin, Alfred Russell Wallace e Robert Chambers.

[14] Que ocorre quando "**interações** adquirem um caráter recorrente ou muito estável" (Maturana e Varela, 2001, p.87 – destaque meu).

[15] Que descritivamente define como "um movimento intelectual que aborda o estudo científico da mente e do conhecimento a partir de uma perspectiva interdisciplinar **sistêmica** que se situa além dos arcabouços tradicionais da psicologia e da epistemologia" (Capra, 2006, p.209 – destaque meu).

[16] "A teoria sobre a mente aqui apresentada é holística e, como todo holismo sério, tem por premissa a diferenciação e a **interação** entre as partes" (Bateson, 1979, p.92 – destaque meu).

[17] Que "permite elaborar uma visão baseada na **interconectividade** das dinâmicas naturais em todos os níveis de evolução de micro e macrosistemas" (Jantsch, 1980, p.xiii – destaque meu).

[18] "Cujo objeto não é mais o enunciado, mas a enunciação, ou seja, a **interação** verbal" (Todorov, 1997, p.15 – destaque meu).

[19] Freud teria preferido a denominação grega: "Pode ser que nosso deus *Logos* talvez não seja muito onipotente, e consiga realizar apenas uma pequena parcela do que foi prometido por seus predecessores" (citado por Gay, 2012, p.537); e Jung o materializou em Filemon, um personagem que o levava a "compreender que havia uma instância em mim capaz de enunciar coisas que eu não sabia nem pensava, e mesmo coisas com as quais não concordava. Psicologicamente, Filemon representava uma inteligência superior. Era para mim um personagem misterioso. Por vezes tinha a impressão de que ele era quase fisicamente real" (2012b, p.228).

pese a influência desses autores[20], é evidente a principal fonte inspiradora. James Lovelock formulou a teoria *Gaia* ao visualizar a Terra como um ser vivo[21]. O mesmo faço em relação ao conhecimento humano. As inspirações provenientes dessa teoria não se restringem a esse aspecto, mas nele as semelhanças se esgotam. A hipótese *Gaia* é uma hipótese ou, se preferir, a teoria *Gaia* é uma teoria. Em comparação, a "hipótese *Sapiens*", não obstante imagem central neste trabalho, não passa de uma alegoria[22].

A polêmica criada em torno da ideia *Gaia* é excelente exemplo ilustrativo da observação inicial dessa Introdução. Se o método científico oferece uma explicação com base em evidências testáveis, não há como questioná-lo (*Gaia* não é plana e nem o centro do universo). Ao mesmo tempo, seu campo de visão é extremamente limitado. Quando se satisfaz com a descrição de um fenômeno complexo a ponto de validá-la, é certo esse significar mais do que consegue perceber. "A superestima da razão tem algo em comum com o poder do estado absoluto: sob seu domínio, o indivíduo perece. O inconsciente nos dá uma oportunidade, pelas comunicações e alusões metafóricas que oferece. É também capaz de comunicar-nos aquilo que, pela lógica, não podemos saber" (Jung, 2012b, p.361).

Apesar de ter sido a principal colaboradora de Lovelock na formulação da teoria *Gaia*, Lynn Margulis de modo algum compartilhava seu entusiasmo em relação à metáfora: "eu rejeito a afirmação de Jim 'A Terra é Viva'. [...] Eu não concordo com a formulação que diz '*Gaia* é um organismo'" (citada por Carmo e outros, 2012, p.60). A maioria dos cientistas que apoiam a teoria *Gaia* perfila com Margulis e rejeita a concepção da Terra viva. A ciência avalia a metáfora como um erro, um empecilho à visualização e compreensão do que a teoria traz de conteúdo relevante. Entretanto, de beleza e profundidade muito superiores à teoria, ela possibilitou a divulgação da ideia *Gaia* além dos limites do reduzido universo científico e ampliou a preocupação da humanidade com seu futuro, mesmo reprovada em um dos critérios consolidados para o reconhecimento de um ser vivo: a capacidade de se reproduzir. Que resultado mais relevante a ciência teria pretensão de obter? Não há absolutamente nada de prejudicial nessa concepção, mas o mesmo não procede em relação aos obstáculos à sua aceitação:

---

[20] Em especial a de Jantsch: "A *gestalt* tem sua própria vida – em outras palavras, sua própria existência autopoiética, [...] é uma noção não-dualística inseparável da matéria em cuja dinâmica se expressa. Nessa perspectiva, a mente é uma verdadeira dinâmica auto-organizada" (1980, p.161, 162).

[21] Essa imagem representativa não se iniciou com Lovelock. O geoquímico russo Vladimir Vernadsky desenvolveu o conceito de biosfera em uma teoria apresentada em seu pioneiro livro *Biosfera*, publicado em 1926, concebendo "a vida como uma ´força geológica´ que parcialmente cria e parcialmente controla o ambiente planetário. Entre todas as primeiras teorias sobre a Terra viva, a de Vernadsky é a que mais se aproxima da teoria de Gaia contemporânea" (Capra e Luisi, 2014, p.98). No entanto, essa concepção existia muito antes de ser absorvida pelo universo científico. "Em Pico Della Mirandola voltamos a encontrar as mesmas concepções. [...] Para ele, o mundo é um *único* ser, um Deus visível, no qual todas as coisas se acham naturalmente coordenadas desde o princípio, como convém às partes de um organismo vivo" (Jung, 2014, p.81). Um milênio antes Platão já chamava o conhecimento universal, formado pelos conhecimentos individuais, de *anima mundi*.

[22] No intuito de explicitar o paralelismo com a proposta de Lovelock procurei um símbolo mitológico para representar o conhecimento humano. Muitos e em diversas mitologias são os associáveis (Réia, Atenas e Apollo na grega; Divino Espírito Santo na católica – curioso o fato de três dos sete dons do Espírito Santo serem associados ao conhecimento: sabedoria, ciência, entendimento –, Ouroboros na alquimia etc.), mas, curiosamente, nenhum de forma explícita. Talvez essa seja, afinal, a melhor representação arquetípica do conhecimento: está presente em muitos deuses, mas não é atributo de nenhum em particular.

> A concepção mecanicista do mundo, considerando o jogo de partículas físicas como a realidade última, encontrou sua expressão numa civilização que glorifica a tecnologia física que levou finalmente às catástrofes de nosso tempo. Possivelmente o modelo de mundo como uma grande organização ajude a reforçar o sentido de reverência pelos seres vivos, que quase perdemos nas últimas sanguinárias décadas da história humana (Bertalanffy, 2012, p.76).

No que a maioria dos cientistas vê um erro, identifico uma contribuição adicional da ideia *Gaia* ao desenvolvimento de *Sapiens*: seu valor como referência metodológica. Lovelock, com refinada percepção, inesgotável insistência e provavelmente movido pela mesma "crença mística" vivenciada por Bateson (2000), demonstrou o poder das metáforas como elos transdisciplinares, formas de permeabilizar os limites de domínios cognitivos – em especial, a ciência – ferrenhamente defendidos por dentro, permitindo que conhecimentos fluam mais livremente entre eles. A "projeção metafórica se revela como um elemento de importância crucial na formação do pensamento abstrato. A descoberta de que a maior parte do pensamento humano é metafórica foi outro grande avanço na ciência cognitiva. Metáforas tornam possível entender nossos conceitos incorporados, ou encarnados, básicos para domínios teóricos abstratos" (Capra e Luisi, 2014, p.339). Em função desse poder, o efeito ressonante criado pela metáfora derrubou muros e abriu canais de diálogos. Caso não existisse, a teoria *Gaia* seria, em si, revolucionária, porém somente uma teoria.

Erich Jantsch, talvez influenciado pela noção de "padrão que conecta" do contemporâneo Bateson, apresenta a razão do poder das metáforas:

> A transferência da descrição das inter-relações da dinâmica auto-organizacional de processos materiais e energéticos da química à biologia, à sociobiologia e a outras áreas apontam para a existência de uma teoria geral da dinâmica de sistemas válida para vasto domínio de sistemas naturais. [...] Conceber a dinâmica de auto-organização autocatalítica como fundamento à descrição de diversos fenômenos resulta não somente em analogia ou similaridade formal, mas em verdadeira homologia ou relacionamento na concepção do termo. Embora tais fenômenos pertençam a níveis muito diferentes da realidade irredutíveis entre si, estão *conectados por dinâmicas homólogas* (1980, p.56).

A existência de atributos animados não é condição necessária para gerar reações adversas do meio científico. A teoria geral dos sistemas, isenta desses atributos, também foi mal recebida, curiosamente[23] em função do mesmo estranhamento:

---

23 Mas também compreensivelmente. No que se refere ao entendimento do fenômeno vida, em seu íntimo o cérebro científico de *Sapiens* está percebendo que, após a conquista de Genoma, pouco pode fazer sozinho além de explorar reinos já conquistados, um sentimento de impotência finamente traduzido por Jung: "Estamos profundamente convencidos de que, apesar dos mais modernos e potentes telescópios refletores construídos nos Estados Unidos, não descobriremos nenhum empíreo nas mais longínquas nebulosas; sabemos também que o nosso olhar errará desesperadamente através do vazio mortal dos espaços incomensuráveis. As coisas não melhoram quando a física matemática nos revela o mundo do infinitamente pequeno. Finalmente, desenterramos a sabedoria de todos os tempos e povos, descobrindo que tudo o que há de mais caro e precioso já foi dito na mais bela linguagem" (2012a, p.24). *Nihil est in intellectu quod non antea fuerit in sensu*: "nada há no intelecto que antes não tenha existido nos sentidos". Levará um tempo antes da ciência aceitar a inevitável interdependência, um status, para ela, novo. Até lá, é natural que se comporte de maneira ainda mais arredia e preconceituosa.

> A finalidade da teoria de sistemas foi recebida com incredulidade, sendo julgada fantástica ou presunçosa. Além do mais – objetava-se – a teoria era trivial, [...] *falsa* e *desnorteadora*, porque as analogias superficiais – **como na famosa similitude entre sociedade e um "organismo"** – escamoteiam as diferenças reais e assim conduzem a conclusões erradas e mesmo moralmente inaceitáveis (Bertalanffy, 2012, p.34 – destaque meu).

Da opção em criar *Sapiens* advém o destaque ao termo ontogenia. Composto do grego *onto* (ser, ente) e *genesis* (criação), foi criado (assim como ecologia e filogenia) pelo naturalista alemão Ernst Haeckel em meados do século XIX (momento em que a teoria da evolução ganhava vida). Surgido no âmbito das ciências biológicas (com maior presença na Biologia do Desenvolvimento e, ainda mais especificamente – o reducionismo é insaciável –, na Embriologia), ontogenia descreve o processo das mudanças estruturais de um ser vivo a partir da formação do embrião, seguida das sucessivas divisões celulares, da diferenciação de estruturas especializadas ainda na fase embrionária, a formação de tecidos, órgãos, sistemas, nascimento, desenvolvimento e, finalmente, morte, quando o ser vivo se desorganiza e sua ontogenia cessa. Maturana e Varela (2001, p.86) o definem como

> a história de mudanças estruturais de uma unidade, sem que esta perca a sua organização. Essa contínua modificação estrutural ocorre na unidade a cada momento, ou como uma alteração desencadeada por interações provenientes do meio em que ela se encontra ou como resultado de sua dinâmica interna. [...] O resultado geral é que a transformação ontogenética de uma unidade não cessa até que ela se desintegre.

Pelo cerimonial aqui adotado, a primeira regra a ser respeitada para ser conduzido à presença de *Sapiens* é ostentar a "consciência de que todo conhecer é um fazer daquele que conhece, ou seja, que todo conhecer depende da estrutura daquele que conhece. [...] O fato do conhecer ser o fazer daquele que conhece está enraizado na própria maneira de ser **ser** vivo, em sua **organização"** (Maturana e Varela, 2001, p.40). Para nos aproximarmos do entendimento dos fenômenos vida e conhecimento, portanto, a palavra-chave apropriada e necessária é **organização**.

2. Auto-organização, Vida, Conhecimento

> Erich Jantsch faleceu aos [12 de dezembro de 1980] em Berkeley após dolorosa enfermidade, quase aos 52 anos de idade e agradecido por ter tido uma vida rica, bela e plena. Suas cinzas foram espalhadas no mar, berço da evolução.[24]

> Estamos agora procurando outra concepção básica do mundo, *o mundo como organização*. Esta concepção – se puder ser fundamentada – alteraria de fato as categorias básicas nas quais repousa o pensamento científico e influenciaria profundamente as atitudes práticas. [...] Em resumo, pode ser chamada de *Revolução Organísmica* (Bertalanffy, 2012, p.240).

Reconhecer implícita ou explicitamente a organização de uma entidade é uma "situação universal, um ato cognitivo básico dos seres vivos. [...] Entende-se por **organização** as relações que devem ocorrer entre os componentes de algo, para que seja possível reconhecê-lo como membro de uma classe específica" (Maturana e Varela, 2001, p.50, 54). "Embora tenhamos uma imensa soma de dados sobre a organização biológica, da bioquímica à citologia, à histologia e à anatomia, não temos uma teoria da organização biológica, isto é, um modelo conceitual que permita a explicação de fatos empíricos (Bertalanffy, 2012, p.74).

> Essa situação nos deixa diante de um problema difícil: como saber quando um ser é vivo? [...] Ao longo da história da biologia, foram propostos muitos critérios e todos eles apresentam dificuldades. Por exemplo, alguns propuseram que o critério fosse a composição química. Ou a capacidade de movimento. Ou, ainda, a reprodução. [...] Queremos propor uma resposta para essa pergunta, de uma maneira radicalmente diferente dessa tradicional enumeração de propriedades e que simplifica muito o problema. [...] Os seres vivos se caracterizam por – literalmente – produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização que os define de **organização autopoiética**. [...] A característica mais peculiar de um sistema autopoiético é que ele se levanta por seus próprios cordões, e se constitui como diferente do meio por sua própria dinâmica, de tal maneira que ambas as coisas são inseparáveis. [...] A noção de autopoiese [...] destaca o fato dos seres vivos serem unidades **autônomas**, [capazes] de especificar sua própria legalidade, aquilo que lhes é próprio. Perceber os seres vivos como unidades autônomas permite mostrar como sua

[24] Epitáfio escrito pelo próprio Erich Jantsch pouco antes de morrer. Aqui reproduzido como forma de agradecimento pela sua singular atuação como catalizador da evolução de *Sapiens*.

> autonomia – em geral vista como algo misterioso ou esquivo – se torna explícita ao indicar que aquilo que os define como unidades é sua organização autopoiética, e que é nela que eles, ao mesmo tempo, realizam e especificam a si próprios, [...] sua organização é tal que seu único produto são eles mesmos. Donde se conclui que não há separação entre produtor e produto. O ser e o fazer de uma unidade autopoiética são inseparáveis, e isso constitui seu modo específico de organização (Maturana e Varela, 2001, p.49, 56, 52, 55, 56, 57).

Quando surgiu a vida?

> Com efeito, podemos supor que quando ocorreram, na história da Terra, todas as condições suficientes, a formação dos sistemas autopoiéticos se deu de forma inevitável. Este momento é o ponto que pode ser indicado como a origem da vida. **Isso não quer dizer que ela ocorreu num só instante e num único lugar, nem que possamos atribuir-lhe uma data**. Tudo nos faz pensar que, dadas as condições para a origem dos sistemas vivos, estes se originaram muitas vezes, ou seja, muitas unidades autopoiéticas com muitas variantes estruturais surgiram em muitos locais da Terra, ao longo de talvez muitos milhões de anos (Maturana e Varela, 2001, p.57 – destaque meu).

Homo e *Sapiens*

Nossas questões mais caras são inalcançáveis pela ciência. Não existe consenso científico sobre o que é ou quando surgiu a vida. São, e permanecerão[25], enigmas. O mesmo vale para o momento da criação da espécie humana, como Robert Foley (2003) alude na proposital ambiguidade do título de seu livro *Os Humanos Antes da Humanidade*. É hora da ciência seguir o exemplo de Jung e desistir de chegar a "um julgamento definitivo, pois o fenômeno vida e o fenômeno homem são demasiadamente grandes" (2012b, p.425) e também porque

> estamos continuamente imersos nesse circular de uma interação a outra, cujos resultados dependem da história. Todo fazer leva a um novo fazer: é o círculo cognitivo que caracteriza o nosso ser, num processo cuja realização está imersa no modo de ser autônomo do ser vivo. Por meio dessa contínua recursividade, **todo mundo produzido oculta necessariamente suas origens. [...] Nossas visões de mundo e de nós mesmos não guardam registros de suas origens**. [...] Por isso, nossos "pontos cegos" cognitivos são continuamente renovados e não vemos que não vemos, não percebemos que ignoramos. Só quando alguma interação nos tira do óbvio [...] e nos permitimos refletir, é que nos damos conta da imensa quantidade de relações que consideramos como garantidas (Maturana e Varela, 2001, p.264 – destaque meu).

E quanto ao nascimento de *Sapiens*? Apesar de não situar sua gênese no tempo pois a associa ao incógnito momento do surgimento da espécie humana, a consideração de Jung sobre o conceito de arquétipo é a resposta mais adequada:

---

[25] Até surgir situações em que, para não obstar avanços tecnológicos (por exemplo, terapias com célula-tronco embrionárias), a comunidade científica ignore um dos postulados fundamentais da ciência e aceite respostas convencionadas, ou seja, não comprovadas.

> Tais imagens são imagens "primordiais", uma vez que são peculiares à espécie, e se alguma vez foram "criadas", a sua criação coincide no mínimo com o início da espécie. [...] A ideia de que [o arquétipo] não é herdado, mas criado de novo em cada ser humano, seria tão absurda quanto a concepção primitiva de que o sol que nasce pela manhã é diferente daquele que se pôs na véspera (2012a, p.85).

O momento da gênese de *Sapiens*, portanto, coincide com o início da espécie humana e o inconsciente coletivo é sua expressão mais primitiva e ainda viva[26]. No entanto, essa coincidência não deve ter sido exata. Ao incluir a expressão "no mínimo" na citação acima, Jung parece considerar a possibilidade do inconsciente coletivo ser anterior à espécie humana. Na minha opinião, ocorreu o contrário. *Homo sapiens* surgiu pouco antes de *Sapiens*, um lapso aparentemente insignificante[27] mas suficiente para gerar duas espécies intimamente associadas. A coevolução entre *Homo* e *Sapiens*, aliás, dá margem a uma interessante abordagem metafórica da Teoria da Endossimbiose formulada por Lynn Margulis, iniciativa que Jantsch provavelmente apoiaria: "no nível sociocultural, talvez devêssemos nos interessar mais pela simbiose de subsistemas autopoiéticos, em pluralismo e não-equilíbrio, do que na Utopia de um governo e uma cultura globais" (1980, p.73). Por que *Sapiens* surgiu logo após *Homo sapiens*? Porque, literalmente, foi necessário acumular quantidade suficiente de acoplamentos estruturais entre conhecimentos individuais humanos para permitir a *Sapiens* adquirir um tamanho mínimo e emergir como organização autopoiética.

> Na formação de sistemas multicelulares, como na de estruturas dissipativas, o tamanho do sistema parece ter um papel decisivo. [...] Um sistema pequeno demais sempre será dominado pelos efeitos de borda. Somente a partir de determinadas e críticas dimensões a não-linearidade tem oportunidade de manifestar suas características e assim promover a seleção de novas estruturas, resultando em um certo grau de autonomia do sistema em relação ao seu ambiente externo (Jantsch, 1980, p.130, 40).

Independente do momento de seu surgimento, *Sapiens* compartilha a limitação de *Gaia*. Como poderia ter nascido, se não pode se reproduzir? Para Maturana e Varela, o processo de reprodução

> [...] consiste em que a partir de uma unidade – e por meio de um determinado processo – origina-se outra da mesma classe. [...] É evidente, pois, que para que haja reprodução têm que ocorrer duas condições básicas: a unidade original e o processo que a reproduz. No caso dos seres vivos, a unidade original é um vidente, uma unidade autopoiética. E o processo [...] tem de terminar com a formação de pelo menos outra unidade autopoiética, distinguível da

---

[26] O que de alguma maneira contraria o postulado de que todo o conhecimento individual é socialmente construído (Jean Piaget, Paulo Freire etc.). Com base no conceito de arquétipo, parte do conhecimento de cada um de nós é comum a todos e herdada no momento mesmo do nosso nascimento. Não há *tabula rasa*, como supôs o filósofo inglês John Locke (não por acaso contemporâneo de Descartes).

[27] Talvez algo na ordem de 10^{-36} segundo, lapso de tempo transcorrido entre o *Big Bang* e a separação entre energia e matéria de acordo com a teoria quântica da relatividade. Mas, como Jantsch observa em relação a fenômeno similar, "não é nem mesmo certo que tal momento tenha existido na verdadeira história do universo" (1980, p.84).

> que se considera como a primeira. [...] Ao ver assim o fenômeno da reprodução, estamos afirmando que ele **não** é constitutivo do ser vivo e que portanto não faz parte de sua organização. [...] O que estamos dizendo é simples: a reprodução não pode ser parte da organização do ser vivo porque para que algo se reproduza é necessário **primeiramente** que ele esteja constituído como uma unidade e tenha uma organização que o defina. [...] Dessa maneira, levando às últimas consequências essa lógica trivial, seremos obrigados a concluir que, se falarmos da reprodução dos seres vivos, estamos implicando que eles devem poder existir sem se reproduzir (2001, p.67, 68).

Por mais trivial que seja, essa lógica é instigante e enfraquece uma das principais objeções da ciência à metáfora *Gaia*. Um organismo híbrido não tem capacidade de se reproduzir, mas isso não leva a ciência a questionar seu status de ser vivo. Por que, então, se nega a considerar o mesmo para a Terra? Suspeito que sua resposta repousaria no fato de que um híbrido, embora incapaz de se reproduzir é, ele próprio, produto da reprodução. Para contrapor seu argumento, mesmo ciente que desprezará a atitude, sempre é possível lançar mão da imaginação.

> Falamos de reprodução quando uma unidade sofre uma fratura que resulta em duas unidades da mesma classe. [...] Para que na fratura de uma dada unidade ocorra o fenômeno da reprodução, sua estrutura tem de se organizar de uma maneira distribuída, não compartimentalizada. [...] Na reprodução celular ocorre um fenômeno peculiar: é a própria dinâmica autopoiética que torna efetiva a fratura num plano adequado. Não é necessário nenhum agente ou força externa. **Podemos imaginar que nas primeiras unidades autopoiéticas isso não ocorreu assim**, e que na verdade sua primeira reprodução foi uma fragmentação resultante de **choques com outros entes exteriores**. [...] Estamos longe de saber como isso aconteceu, e provavelmente essas origens estejam perdidas para sempre (Maturana e Varela, 2001, p.73, 78 – destaques meus).

De acordo com o modelo astronômico dominante a Terra surgiu de "choques com outros entes exteriores": "o termo 'acresção' refere-se a esse processo, pelo qual as partículas de poeira [material condensado ao redor do Sol] colidem entre si, formando corpos maiores, conhecidos como planetésimos, que, finalmente, se aglutinam em planetas" (Oliveira, 2012, p.102). Dinâmica semelhante gerou *Sapiens*. Conhecimentos individuais ("poeiras cognitivas") colidiram formando as primeiras sociedades humanas ("planetésimos culturais") que paulatinamente se "aglutinaram", possibilitando a *Sapiens* atingir a dimensão mínima necessária ao desenvolvimento da capacidade de se auto-organizar e, enfim, evoluir.

A evolução de *Sapiens*

Uma trindade viva especial estava formada: *Gaia*, *Homo*, *Sapiens*. Como todo ser vivo, *Sapiens* é produto de um longo processo evolutivo iniciado muito antes de sua existência, do qual participaram os conhecimentos associados a todas as espécies anteriores à humana. Assim como todos os seres vivos têm uma origem comum, a origem de *Sapiens* é comum à de todos os demais conhecimentos. Possui, portanto, sua filogenia.

Além disso, sendo o único representante de sua espécie – o que não o exclui do mundo dos vivos: "será chamado de biológico todo fenômeno que implique a autopoiese de pelo menos um ser vivo" (Maturana e Varela, 2001, p.61) –, sua história evolutiva específica equivale à sua ontogenia.

> Se [o inconsciente] significa alguma coisa, deve compor-se das fases percorridas antes do desenvolvimento histórico de nossa psique consciente. [...] A consciência é filogenética e ontogeneticamente secundária. Já é tempo desta evidência ser enfim admitida. O corpo tem uma pré-história anatômica de milhões de anos, o mesmo acontece com o sistema psíquico. O corpo humano atual representa em cada uma de suas partes o resultado desse desenvolvimento, transparecendo as etapas prévias de seu presente; o mesmo acontece com a psique (Jung, 2012b, p.413).

Sendo uma organização autopoiética, ***Sapiens*** **produz de modo contínuo a si próprio**. O respeito a essa característica é fundamental para a manutenção da relação endossimbiótica entre *Homo* e *Sapiens*, assim como entre ambos e *Gaia*, pois a autopoiese não é, evidentemente, o único mecanismo fundamental na evolução dos seres vivos.

> Para compreender os seres vivos em todas as suas dimensões – e com isso entender a nós mesmos –, torna-se necessário entender os mecanismos que fazem do ser vivo um ser histórico. [...] A dinâmica de qualquer sistema no presente pode ser explicada mostrando as relações entre suas partes e as regularidades de suas interações, de modo a fazer com que sua organização se torne evidente. Porém, para que possamos compreender isso de modo cabal, o que queremos não é apenas vê-lo como uma unidade funcionando em sua dinâmica interna, mas também em sua circunstância, no entorno ou contexto com o qual seu funcionamento o conecta (Maturana e Varela, 2001, p.66, 68).

Quando interações entre duas ou mais unidades acopladas em suas ontogenias "adquirem um caráter *recorrente* ou muito estável" (p.87), o resultado é uma história de mudanças estruturais contínuas, mútuas e concordantes entre o meio e as unidades, o que Maturana e Varela (2001) denominam acoplamento estrutural e a que atribuem importância maior: "dotados ou não de sistema nervoso, todos os organismos, incluindo nós mesmos, funcionam como funcionam e estão onde estão a cada instante como resultado de seu acoplamento estrutural" (p.139) que "é sempre mútuo: organismo e meio sofrem transformações. Nessas circunstâncias [...], a manutenção dos organismos como sistemas dinâmicos em seu meio aparece como centrada em uma compatibilidade organismo/meio. É o que chamamos de *adaptação*" (p.115).

Acoplamentos estruturais de primeira ordem ocorrem entre organismos unicelulares e os de segunda são associados a seres metacelulares, nos quais tem lugar "uma fenomenologia diferente da fenomenologia das células que as integram" (p.91). Os de terceira ordem "acontecem entre organismos com sistema nervoso" (p.200) e, consequentemente, "toda vez que há um fenômeno social há um acoplamento entre indivíduos" (p.214). Assim, "os organismos e as sociedades pertencem à mesma classe de metassistemas formados pela agregação de unidades autônomas" (p.220) e se diferenciam pelo grau de autonomia de seus componentes. Com base nesse critério,

> os organismos e os sistemas sociais humanos se colocarão nos extremos opostos da série. Os organismos seriam metassistemas com componentes de autonomia mínima, ou seja, com componentes de muito pouca ou nenhuma dimensão de existência independente. Já as sociedades humanas seriam metassistemas com componentes de autonomia máxima, isto é, com componentes de muitas dimensões de existência independente (p.220).

Dentre os fenômenos vivos, seriam as sociedades humanas os metassistemas de maior complexidade e autonomia, como afirmam Maturana e Varela? A polêmica em relação à metáfora *Gaia* evidencia a recusa da maioria dos cientistas em cogitar a existência de sistemas vivos com graus de autonomia mais elevados que o associado à humanidade, metassistemas que seriam, ampliando a classificação de Maturana e Varela, caracterizados por acoplamentos estruturais de "quarta ordem"[28], nos quais *Gaia* e *Sapiens* se situariam. Felizmente há exceções a esse ceticismo, como o destacado exemplo do astrofísico austríaco Erich Jantsch.

Em *O Universo Auto-organizado*, publicado em 1980, Jantsch apresenta

> uma nova síntese, [...] os contornos de um paradigma unificador e emergente que lança inesperada luz sobre o abrangente fenômeno da evolução. Este novo paradigma é o *paradigma da auto-organização*. Através dele, uma antiga visão está descobrindo suas fundações científicas. [...] O emergente paradigma da auto-organização permite elaborar uma visão baseada na interconectividade das dinâmicas naturais em todos os níveis de evolução de micro e macrossistemas. **Desta conectividade do mundo humano com a evolução surge um novo sentido de *significado***. [...] Um "ecossistema" de novos conceitos científicos, a maioria dos quais gerada na década de 1970, substancia esta unificada e não reducionista visão da evolução auto organizada. O aspecto mais fascinante desses conceitos é a dinâmica pela qual parecem se organizar em um paradigma mais compreensível – que, por sua vez, produz as provas de sua própria existência. A ambição do presente livro é atuar como um catalisador no âmbito dessa auto-organização (1980, p.xiii – destaque meu).

A síntese de Jantsch resultou da interação de duas concepções prévias e simultaneamente desenvolvidas.

> O avanço decisivo [do paradigma da auto-organização] ocorreu em 1967 com a teoria e subsequente confirmação empírica das *estruturas dissipativas* em sistemas de reações químicas e com a descoberta de um novo princípio de ordem a eles subjacentes, denominado *ordem por flutuação*. [...] O desenvolvimento dessa teoria é triunfo de Ilya Prigogine e seus colaboradores, em Bruxelas e em Austin, Texas. [...] **Praticamente ao mesmo tempo**[29], um trabalho desenvolvido na Universidade de Illinois levou a uma nova formulação das propriedades de sistemas vivos, cuja noção central, a *autopoiese*, foi introduzida pelos

---

28 Similar a *holomovimento* (movimento universal de conexão) para David Bohm (2011); "autoconsistência" para Geoffrey Chew; *metapadrão* para Gregory Bateson (1979); o *demônio* do também físico Pierre Simon Laplace; a *harmonia praestabilita* para Schopenhauer ou, ainda, similar à visão de Jung sobre a influência das *représentations collectives* no ser humano: "De alguma forma, em alguma parte, aberta ou dissimuladamente, ele é possuído por uma ideia supraordenada" (2012a, p.71). A ciência rejeita, bravamente, a existência do que não pode explicar. Apesar do esforço, em diferentes momentos e áreas (física, biologia, filosofia, psicologia) o renegado teima em emergir.

29 Época em que também foi formulada a teoria *Gaia*.

biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela e posteriormente ampliada em conjunto com Ricardo Uribe (1980, p.6 – destaque meu).

Estruturas dissipativas são assim denominadas porque a entropia resultante do metabolismo interno é mantida estável no sistema: o excesso é dissipado para o meio externo. São sistemas físico-químicos abertos que "asseguram o aporte de energia e matéria através da troca com o meio ambiente, resultando na auto-organização de estruturas globalmente estáveis por longos períodos de tempo. [...] Uma estrutura dissipativa parece interessada unicamente em sua integridade e auto-renovação" (Jantsch, 1980, p.29, 31). A equivalência entre autopoiese e auto-organização é evidente. No entanto, à complementaridade entre estrutura e função presente na primeira o paradigma da auto-organização agrega um terceiro fator, proveniente da teoria das estruturas dissipativas: a ordem através da flutuação, ou evolução sistêmica. Ilya Prigogine estava convicto de que "o não-equilíbrio pode atuar como uma fonte de ordem, de organização [não um distúrbio temporário do sistema, como a termodinâmica à época concebia], tornando-se a base da termodinâmica não-linear de processos irreversíveis, permitindo a compreensão de fenômenos de estruturação espontânea [...] e da evolução de um sistema a um regime dinâmico totalmente novo" (Jantsch, 1980, p.28).

Em resumo, sistemas auto-organizados são caracterizados por: estrutura dissipativa; evolução; autopoiese; irreversibilidade; autocatálise; e abertura. Os adjetivos empregados a sistemas dessa natureza são familiares à *Sapiens*. No âmbito da termodinâmica, tais sistemas apresentam comportamentos **coerentes**. Mais instigante é o modo como, ainda de acordo com Jantsch, a teoria *bootstrap* formulada pelo físico Geoffrey Chew descreve o comportamento desses sistemas: "As cadeias e teias de processos resultantes são imprevisíveis, mas obedecem a determinadas regras baseadas em um único princípio fundamental: *auto-consistência*. Seja lá o que surgir tem de ser **consistente** com si próprio e com todo o resto" (1980, p.32 – destaque em negrito meu).

Assim como Geoffrey Chew, David Bohm também se entregou à difícil tarefa de identificar princípios comuns entre as teorias quântica e da relatividade e apresentou a noção de "totalidade intacta"[30], muito próxima à ideia de consistência de Chew, levando-o a sugerir a existência de uma "*nova ordem básica* potencialmente significativa em uma área mais ampla e rica. Essa nova ordem leva, no final, à criação de novas estruturas que tenham as características de harmonia e totalidade e, portanto, a sensação de beleza" (2011, p.7). Bohm vai além – e de forma corajosamente explícita – em suas sugestões e percepções:

> Quero sugerir aqui que *ordem* não é uma qualidade puramente subjetiva e que, ao contrário, os julgamentos a esse respeito podem ter uma base tão objetiva quanto, por exemplo, aqueles relativos à distância, tempo, massa ou qualquer outra variável natural. [...] A meu ver, não existe essa coisa chamada desordem, se esse termo significar *ausência total de qualquer tipo de ordem*, pois, em qualquer tempo que aconteça, acontece algum tipo de ordem que pode, a princípio, ser descrito em termos apropriados (2011, p.8, 9).

[30] Ou "ordem implicada" ou, ainda, "ordem implícita".

O poder da noção de acaso darwiniano ainda nos impele a rejeitar a ideia de ordem por trás dos processos evolutivos naturais, reação intensificada quando a humanidade é inserida na análise. No entanto, é precisamente isto o que Jantsch propõe

> Pode-se considerar a evolução aberta do macrocosmo como exclusivamente baseada na autoconsistência. [...] Descrições empíricas de diversos eventos não-lineares no reino humano possuem impressionantes similaridades com a evolução de sistemas físicos não-lineares em contínuo estado de não-equilíbrio, o que permite considerar a possibilidade da teoria das estruturas dissipativas prover uma descrição geral da dinâmica de sistemas auto-organizados, pela qual os parâmetros que caracterizam as estruturas espaço-tempo podem ser de natureza física, **assim como de naturezas social e mental**. […] O denominador comum é um sistema aberto distante do equilíbrio, dirigido por flutuações em um ou mais limiares de instabilidade e levado a uma nova fase coordenada de sua evolução (1980, p.32, 69, 73 – destaque meu).

e sua voz não é, de maneira nenhuma, a única:

> Na verdade, parece que uma imensa autoconsistência – um *bootstrap* cósmico – governa a evolução do universo, do infinitamente pequeno até o infinitamente grande, do infinitamente breve ao infinitamente longo. Um fluxo de informações é transmitido de forma coerente de um nível de Realidade ao outro em nosso universo físico. [...] A não separabilidade quântica nos diz que há, neste mundo, pelo menos numa certa escala, uma coerência, uma unidade das leis que asseguram a evolução do conjunto dos sistemas naturais. Um outro pilar do pensamento clássico – o determinismo – iria, por sua vez, desmoronar (Nicolescu, 2002, p.52, 28).

A evolução não é pré-determinada em sua totalidade. O caráter determinístico é destacado em análises macroscópicas (escalas maiores de tempo e espaço) das relações entre estrutura, função e evolução do sistema. Em contraste, descrições reduzidas dessas mesmas relações enfatizam o caráter randômico ou aleatório.

> As flutuações podem ser de origem randômica, mas seus resultados não são totalmente randômicos. Somente o conjunto das duas descrições gera uma aproximação mais realista. *Acaso* e *necessidade* aparecem como princípios *complementares*, ou seja, aspectos integrados de um mesmo processo. **Colocado de forma superficial, a visão complementar se assemelha ao processo mental** (Jantsch, 1980, p.46 – destaque em negrito meu).

A ideia de uma ordem na evolução de *Sapiens* é controversa. Se abordada religiosamente é vista como o natural resultado da ação divina[31], mas analisada pelo cérebro científico de *Sapiens*, em um primeiro momento, causa arrepios. Um biólogo, por exemplo, pode,

> confortavelmente, explicar grandes linhas evolutivas na história dos seres vivos, com base em seu acoplamento estrutural com um meio mutante. [...] Mas ele também joga as mãos

[31] Lao-Tsé se refere a esta organização, no Taoismo, como sendo o “nada” (Jung, 2014).

> para o alto, quando se trata de explicar as transformações detalhadas de um grupo animal. Para tanto, precisa reconstituir não apenas todas as variações ambientais, como também o modo como esse grupo específico compensou tais flutuações segundo sua própria plasticidade estrutural. Em suma, vemo-nos forçados a descrever cada caso como resultante de variações aleatórias, já que a descrição do transcurso de suas variações só é possível *a posteriori* (Maturana e Varela, 2001, p.129).

Em um segundo momento, o estranhamento parece perder forças. O fato de diferentes cientistas chegarem a aproximações muito semelhantes sobre um mesmo fenômeno pode ser, ao menos em parte, creditado ao rigor do método científico. As concepções acima mencionadas constituem rico exemplo. Para Jantsch (1980, p.32) há um "notável paralelismo" entre a teoria das estruturas dissipativas de Prigogine e a teoria *bootstrap* formulada por Geoffrey Chew. Capra (1995), por sua vez, considera a segunda muito próxima à totalidade intacta de David Bohm. Três cientistas desaguando, separada e simultaneamente, na mesma percepção. Em um terceiro momento, no entanto, o estranhamento recupera energia. Exemplos são os paralelismos estabelecidos entre física quântica e taoísmo, por Capra, e entre psicologia (especialmente no que se refere ao processo de individuação) e alquimia, por Jung. Quando o preconceito não leva os cientistas a ignorar tais análises comparativas, se veem forçados a "jogar as mãos para o alto" em sinal de desistência.

Uma explicação para equivalências entre conhecimentos construídos por linguagens muito distintas é a influência da complementaridade nos processos mentais. Não por coincidência, no momento em que Maturana, Varela, Prigogine, Jantsch, Bohm e Chew – entre poucos outros – desenvolviam ideias semelhantes sobre organização, o neurocientista estadunidense Paul MacLean apresentava a tese do cérebro triuno. Primatas (portanto, também nós) possuem um único cérebro constituído por três cérebros com funções distintas, cada um representando uma etapa evolutiva do sistema nervoso dos vertebrados[32]. Em ordem crescente no processo evolutivo: o cérebro reptiliano; o cérebro de mamíferos inferiores (*Paleommamalian*, Mesencéfalo, Emocional, Límbico); e o cérebro racional (*Neommamalian*, Neocórtex).

Tomando esse modelo por referência, o cérebro "pluriuno" de *Sapiens* é constituído por tantos cérebros ("subsistemas cognitivos") quantas divisões resolvermos impor ao conhecimento humano: inconsciente (arquetípico e pessoal), instintivo, intuitivo, sensível, filosófico, artístico, mítico, místico, religioso, científico etc. Seja quantas forem, as divisões somente contribuirão para a evolução de *Sapiens* se concebidas como unidades complementares não hierarquizadas em ordem de relevância – ou, em termos sistêmicos, se as visualizarmos como organizadas em ordem estratificada. Caso contrário, continuaremos sendo as principais vítimas de armadilhas cognitivas por nós mesmos armadas.

> A própria ciência, campo de atividade da mente neural *par excellence*, caiu nas armadilhas do cérebro límbico, e em casos mais teimosos inclusive em armadilhas do cérebro reptiliano, ao reduzir a aprendizagem a formas específicas e ao reivindicar-se representante exclusivo e absoluto do conhecimento. [...] A coordenação dos três níveis hierárquicos do arranjo

[32] Outra expressão da lei de recapitulação de Ernst Haeckel?

> cerebral é uma das mais importantes tarefas que a humanidade ainda está por aprender (Jantsch, 1980, p.178, 180).

Ainda invocando Jantsch, precisamos coordenar os cérebros de *Sapiens* da mesma maneira como o hinduísmo concebe a relação entre os chacras:

> Essa ideia de autopoiese estratificada e a evolução do ser humano não é nova. [...] O sistema hindu dos sete chacras apresenta, por um lado, a correspondência entre os níveis que cada indivíduo estabelece na interação com seu meio ambiente e, por outro, as estruturas corpóreas determinadas e distribuídas ao longo da coluna vertebral. A maioria das pessoas vive de acordo com os três chacras inferiores. O ideal, no entanto, é ativar e harmonizar, ao mesmo tempo, o máximo de chacras, não simplesmente escalar estágios superiores. O conceito de vida estratificada apresenta sérias dificuldades ao pensamento ocidental (1980, p.240).

Temos de enfrentar essas sérias dificuldades, valorizando – ao invés de restringir, como faz a cultura ocidental – as interações entre os diversos cérebros de *Sapiens*. Em tempos recentes, a possibilidade de uma ordem na evolução dos sistemas naturais tem levado alguns cientistas[33] a considerar que a ciência – em especial a física quântica – estaria, finalmente, redescobrindo Deus. Um movimento preocupante e fadado à frustração, porque a enorme importância das imagens divinas advém de serem simbólicas

> O que se é, mediante uma intuição interior, e o que o homem parece ser *sub specie aeternitatis* só pode ser expresso através de um mito. Este último é mais individual e exprime a vida mais exatamente do que o faz a ciência, que trabalha com noções médias, genéricas demais para poder dar uma ideia justa da riqueza múltipla e subjetiva de uma vida individual (Jung, 2012b, p.31).

e explicá-las racionalmente as dessacraliza, transfigurando-as em imagens carregadas de outras, e perigosas, energias.

> Aquele que perdeu os símbolos históricos e não pode contentar-se com um substitutivo encontra-se hoje em situação difícil: diante dele o nada bocejante, do qual ele se aparta atemorizado. Pior ainda: o vácuo é preenchido com absurdas ideias político-sociais e todas elas se caracterizam por sua desolação espiritual. [...] Estas imagens – sejam elas cristãs, budistas ou o que for – são lindas, misteriosas e plenas de intuição. Na verdade, quanto mais nos aproximarmos delas e com elas nos habituarmos, mais se desgastarão, de tal modo que só restará a sua exterioridade banal, em seu paradoxo quase isento de sentido. [...] O fato é que as imagens arquetípicas têm um sentido *a priori* tão profundo que nunca questionamos seu sentido real. Por isso os deuses morrem, porque de repente descobrimos que eles nada significam, que foram feitos pelas mãos do homem, de madeira ou pedra, puras inutilidades. Na verdade, o homem apenas descobriu que até então jamais havia pensado acerca de suas imagens. E, quando começa a pensar sobre elas, recorre ao que se chama “razão”; no fundo,

---

[33] Com destaque para Amit Goswami (2008).

porém, esta razão nada mais é do que seus preconceitos e miopias (Jung, 2012a, p.23, 16, 21).

Nenhum alívio, garantia ou legitimação resultará desta mal denominada "redescoberta" do divino. À semelhança do Deus católico, o deus de *Sapiens* ostenta os atributos da onipresença, onisciência e onipotência, mas, ao contrário deste, não é bondoso e justo, não habita o paraíso[34]. A ordem divina auto-organizada de *Sapiens* não se pauta somente pela bondade, guiada que é pelo princípio da complementaridade: bondade e maldade, Deus e Diabo.

> [...] a natureza é um processo criativo, no qual não somente novas estruturas, mas também novas ordens de estrutura emergem [...]. A validade universal desse princípio indica, obviamente, não somente a possibilidade de crescimento infinito de uma hierarquia de ordens cada vez mais harmônicas que se encaminham para a evolução de totalidades cada vez mais abrangentes e unificadas, mas também segue em direção à possibilidade de conflito e choque entre as diferentes ordens que produzirão totalidades não harmônicas e não unificadas, um processo de destruição e decadência das ordens parciais. [...] Pode-se pensar em um caso de câncer, cuja ordem de crescimento sem limites é aquela que impede os processos do organismo. Assim, estamos lidando não com a desordem ou a ausência de ordem, mas, ao contrário, com uma *ordem bem definida que é funcionalmente errônea*, que não conduz a uma totalidade harmoniosa, mas gera conflitos nas muitas ordens parciais (Bohm, 2011, p.11, 12).

Sapiens evoluiu a ponto de se tornar um sistema complexo, dinâmico, auto-organizado e formado por subsistemas cognitivos hierarquicamente estratificados de igual relevância à sua sobrevivência. Precisamos entendê-lo, para construirmos totalidades harmônicas, definidas e funcionalmente corretas, a fim de coevoluirmos em simbiose cada vez mais próxima. O nível de complexidade que adquiriu torna seu entendimento nosso mais difícil e importante aprendizado, primeiro porque a compreensão de sua totalidade depende do entendimento da nossa e, segundo, porque a aproximação mais adequada sobre *Sapiens* somente emergirá da complementaridade dos diferentes subsistemas cognitivos, nenhum deles podendo "reivindicar-se representante exclusivo e absoluto do conhecimento", em si um imenso desafio ao ego científico ocidental.

O cérebro científico de *Sapiens*, entretanto, aos poucos se conscientiza da armadilha metodológica que criou e na qual se viu preso nos últimos quatro séculos. Um movimento incipiente e tímido de reformulação do próprio conceito de ciência está em andamento. Muitos o veem com total descrédito, outros chegam a vislumbrar consistência e coerência na alternativa apresentada, porém não o suficiente para considerá-la viável. Poucos, como Jantsch, são convictos de que "o prêmio pelo desenvolvimento de uma visão verdadeiramente sistêmica é enorme" (1980, p.41). A feiura do mundo atual, somada à beleza da visão sistêmica, me leva a concordar com ele.

[34] "Desconfio muito que, se Einstein soubesse que a física quântica nos permitiria redescobrir Deus, e que o Deus quântico não é bondoso, ele ficaria muito contente" (Goswami, 2008, p.166).

3. Uma Visão sobre *Sapiens*

Para Morin (2001, p.13) “é impressionante que a educação que visa a transmitir conhecimentos seja cega quanto ao que é o conhecimento humano, seus dispositivos, enfermidades, tendências ao erro e à ilusão, e não se preocupe em fazer conhecer o conhecer”. Como consequência, considera o conhecimento como o primeiro buraco negro no universo da educação, termo que, apesar de fundamental, nunca é ensinado. Discordo. A educação não é cega ao que é conhecimento e se preocupa – infelizmente de maneira cada vez mais eficiente (estratégias e materiais didáticos) e precoce (séries iniciais de ensino) – em fazer conhecer o conhecer, mas a única concepção ensinada deriva da ciência clássica, sendo ignoradas – ou melhor, criminalizadas – descrições alternativas de *Sapiens*. O exemplo apresentado por Capra e Luisi (2014, p.141) ilustra esse cenário de modo contundente:

> Até recentemente, sempre que equações não lineares apareciam na ciência, elas eram imediatamente “linearizadas” – isto é, substituídas por aproximações lineares. Desse modo, em vez de descrever os fenômenos em sua plena complexidade, as equações da ciência clássica lidam com pequenas oscilações, ondas rasas, pequenas mudanças de temperatura, e assim por diante. Esse hábito se tornou a tal ponto arraigado que muitas equações eram linearizadas enquanto ainda estavam sendo montadas, de modo que os manuais de ciência nem sequer incluem as versões não lineares completas. Consequentemente, a maior parte dos cientistas e engenheiros passou a acreditar que praticamente todos os fenômenos naturais podiam ser descritos por equações lineares.

Também intrigado pela ausência de reflexões sobre o que é conhecimento, em *Mind and Nature* Gregory Bateson acerta o diagnóstico ao questionar “por que as escolas não ensinam praticamente nada sobre o padrão que conecta?” (1979, p.8)[35]. Quando afirmam que “no âmago das dificuldades do homem está seu desconhecimento do conhecer” (2001, p.270), Maturana e Varela apresentam o motivo desta lacuna: não ensinamos o conhecimento porque não o conhecemos.

---

[35] Bateson resume a ordem adjacente à organização da vida aludida no capítulo anterior na expressão *padrão que conecta*: “que padrão conecta o caranguejo à lagosta, a orquídea à prímula, e todos esses quatro a mim? E eu a você? [...] Qual é o padrão que conecta todas as criaturas vivas? [...] Uma questão muito mais sofisticada do que imaginava quando a formulei” (1979, p.8, 9).

> A reflexão é um processo de conhecer como conhecemos, um ato de voltar a nós mesmos, a única oportunidade que temos de descobrir nossas cegueiras e reconhecer que as certezas e os conhecimentos dos outros são, respectivamente, tão aflitivos e tão tênues quanto os nossos[36]. Essa situação especial de conhecer como se conhece é tradicionalmente esquiva para nossa cultura ocidental, **centrada na ação e não na reflexão**, de modo que nossa vida pessoal é, geralmente, cega para si mesma. Parece que em alguma parte há um tabu que nos diz: "É proibido conhecer o conhecer". Na verdade, é um escândalo que não saibamos como é constituído o nosso mundo experiencial, que é de fato o mais próximo da nossa existência. **Há muitos escândalos no mundo, mas essa ignorância é um dos piores** (2001, p.30 – destaques meus).

Reconhecendo "como é escorregadio o que estamos habituados a considerar como muito sólido" (p.28), Maturana e Varela (2001) nos convidam a suspender "o hábito de cair na tentação da certeza" (p.22) e, tendo por ponto de partida a "consciência de que todo conhecer é um fazer daquele que conhece, ou seja, que todo conhecer depende da estrutura daquele que conhece" (p.40), definiram por objetivo "examinar o fenômeno do conhecer tomando a universalidade do fazer no conhecer (esse fazer surgir um mundo) [...] para que possamos revelar seu fundamento" (p.33). Alertam, ainda, que "quando examinarmos mais de perto como chegamos a conhecer esse mundo, descobriremos sempre que não podemos separar nossa história das ações – biológicas e sociais – a partir das quais ele aparece para nós. O mais óbvio e o mais próximo são sempre difíceis de perceber" (p.28)[37] e afirmam que "não é o conhecimento, mas sim o conhecimento do conhecimento, que cria o comprometimento" (p.270), nessas palavras explicitando a força do contexto na gênese do conhecimento e, em outras, reconhecendo a construção do conhecimento como um processo sistêmico: "não há descontinuidade entre o social, o humano e suas raízes biológicas. O fenômeno do conhecer é um todo integrado e está fundamentado da mesma forma em todos os seus âmbitos" (p.33).

Diversos são os seres vivos que estabelecem sistemas sociais e variadas são as naturezas das interações que promovem acoplamentos estruturais nesses sistemas. A comparação que apresentam destaca o aspecto crucial que caracteriza as sociedades humanas:

> Nos insetos a coesão da unidade social [...] é proporcionada por uma interação química, a trofolaxe. Entre nós, humanos, a "trofolaxe" social é a linguagem, que faz com que existamos num mundo sempre aberto de interações linguísticas recorrentes. Quando se tem uma linguagem, **não há limites para o que é possível descrever, imaginar, relacionar** (p.233 – destaque meu).

É o acoplamento estrutural que permite a existência dos sistemas sociais humanos no mundo e é a linguagem que cria as interações que alimentam os acoplamentos estruturais:

---

[36] Infelizmente Descartes discordava desta premissa.

[37] Nas palavras do índio Caetano Veloso, "aquilo que nesse momento se revelará aos povos surpreenderá a todos não por ser exótico, mas pelo fato de poder ter sempre estado oculto, quando terá sido...o óbvio".

> O que a biologia nos mostra [...] é que a unicidade do ser humano, seu patrimônio exclusivo, está num acoplamento estrutural social em que a linguagem tem um duplo papel. Por um lado, gerar as regularidades próprias do acoplamento estrutural social humano. [...] De outra parte, constituir a dinâmica recursiva do acoplamento estrutural social que produz a reflexividade que conduz ao ato de ver sob uma perspectiva mais ampla (p.268).

Maturana e Varela (2001) denominam domínio linguístico à classe de condutas culturais[38] caracterizadas por comportamentos comunicativos ontogênicos que aparecem como semânticos a um observador, o que "equivale a afirmar que os comportamentos linguísticos humanos são, de fato, condutas que ocorrem num domínio de acoplamento estrutural ontogênico que nós, seres humanos, estabelecemos e mantemos como resultado de nossas ontogenias **coletivas**" (p.230, destaque meu). Assim,

> a identidade dos sistemas sociais humanos depende da conservação da adaptação dos seres humanos não apenas como organismos – no sentido geral –, mas também como componentes dos domínios linguísticos que eles se constituem. [...] Os organismos requerem um acoplamento estrutural não-linguístico entre seus componentes; **os sistemas sociais exigem componentes acoplados estruturalmente em domínios linguísticos** [...]. Para o funcionamento de um organismo o ponto central é ele próprio – e disso resulta a restrição das propriedades de seus componentes. **Já para a operação de um sistema social humano, o ponto central é o domínio linguístico gerado por seus componentes e a ampliação das propriedades destes** (p.220, 221 – destaques meus).

Concordando com Paulo Freire (1996, p.51), para quem "a invenção da *existência* envolve necessariamente a linguagem, a cultura, a comunicação em níveis mais profundos e complexos do que o que ocorria e ocorre no domínio da *vida*", para Maturana e Varela (2001, p.32) "toda reflexão, inclusive a que se faz sobre os fundamentos do conhecer humano, ocorre necessariamente na linguagem, que é nossa maneira particular de ser humanos e estar no fazer humano. [...] Toda reflexão faz surgir um mundo. Assim, a reflexão é um fazer humano, realizado por alguém em particular num determinado lugar: **tudo o que é dito é dito por alguém**"; e assim sustentam "que as bases biológicas do conhecer não podem ser entendidas somente por meio do exame do sistema nervoso, [sendo] necessário compreender como esses processos se enraízam na totalidade do ser vivo" (p.40).

> Como fenômeno na rede de acoplamento social e linguístico, o mental não é algo que está dentro de meu crânio. Não é um fluido do meu cérebro: a consciência e o mental pertencem ao domínio do acoplamento social, e é nele que ocorre a sua dinâmica. É também nesse domínio que o mental e a consciência funcionam como seletores do caminho que segue nossa deriva estrutural ontogênica [...]. Contudo, **isso só é possível se nos comportarmos como se existissem outros, já que é a rede de interações linguísticas que faz de nós o que somos** [...]. A estrutura obriga. Por sermos humanos, somos inseparáveis da trama de acoplamentos estruturais tecida por nossa permanente "trofolaxe" linguística. A linguagem não foi inventada por um indivíduo sozinho na apreensão de um mundo externo [...]. Ao

---

[38] Condutas culturais são "configurações comportamentais que, adquiridas ontogeneticamente na dinâmica comunicativa de um meio social, são estáveis através de gerações" (p.223).

contrário, é dentro da própria linguagem que **o ato de conhecer, na coordenação comportamental que é a linguagem, faz surgir um mundo**. Percebemo-nos num mútuo acoplamento linguístico, não porque a linguagem nos permita dizer o que somos, mas porque somos na linguagem, **num contínuo ser nos mundos linguísticos e semânticos que geramos com os outros**. Vemo-nos nesse acoplamento, **não como a origem de uma referência** nem em relação a uma origem, mas como um modo de contínua transformação no devir do mundo linguístico **que construímos com os outros seres humanos** (p.256, 257 – destaques meus).

Como consequência, o conhecimento do conhecimento

obriga-nos a assumir uma atitude de permanente vigília contra a tentação da certeza, a reconhecer que nossas certezas não são prova da verdade, como se o mundo que cada um vê fosse **o mundo** e não **um mundo** *que construímos juntamente com os outros*. Ele nos obriga, porque ao saber que sabemos não podemos negar que sabemos. [...] Esse saber que sabemos leva a uma ética que é inevitável e que não podemos desprezar. Nela, o ponto central é que assumir a estrutura biológica e social do ser humano **equivale a colocar no centro a reflexão sobre aquilo de que ele é capaz e que o distingue**. [...] *Se sabemos que nosso mundo é sempre o que construímos com os outros*, [...] *nossa atitude* [...] *consistirá em apreciar que nosso ponto de vista é o resultado de um acoplamento estrutural do domínio experiencial* (p.267, 268 – destaques em itálico meus).

Os resultados do funcionamento do sistema nervoso, como a linguagem, são parte do meio (Maturana e Varela, 2001, p.138), portanto nossos pontos de vista não são "nossos", mas fenômenos históricos[39] constituintes da dinâmica coletiva inerente à construção do conhecimento humano. Nenhum ser humano cria sozinho um conhecimento. "**Isso é tão evidente que é literalmente invisível para nós**" (p.255 – destaque meu).

Sapiens e a Visão Sistêmica

O invisível sempre foi o objeto de interesse de Fritjof Capra: "no decorrer de todas essas investigações[40], eu sempre me voltei, e ainda me volto, principalmente para os processos e padrões de organização dos sistemas vivos – ou as 'conexões ocultas'" (2005, p.15). O desafio por ele assumido em *As Conexões Ocultas: ciência para uma vida sustentável* foi aplicar ao domínio social a nova compreensão da vida que nasceu da teoria da complexidade, tendo por objetivos oferecer uma visão unificada da vida, da mente e da sociedade; e desenvolver uma maneira coerente e sistêmica de abordar algumas das mais críticas questões da nossa época.

---

[39] "Cada vez que, num sistema, um estado surge como modificação de um estado prévio, temos um fenômeno histórico" (Maturana e Varela, 2001, p.67).

[40] Referindo-se a *O Tao da Física*, *O Ponto de Mutação*, *Sabedoria Incomum*, *Gerenciamento Ecológico* e *A Teia da Vida*.

Há décadas padrões de organização atraem a curiosidade de cientistas, como os que durante a Segunda Guerra Mundial constituíram um grupo (os ciberneticistas) que se impôs a tarefa de desvendar os mecanismos neurais subjacentes aos fenômenos mentais. Embora mecanicista, esse grupo gerou ideias que exerceram forte influência nas concepções sistêmicas. "De fato, a origem da ciência contemporânea da cognição, que oferece uma concepção científica unificada do cérebro e da mente, pode ser rastreada diretamente até os anos pioneiros da cibernética" (Capra, 2006, p.57).

Apesar do título, ao finalizarem *A Árvore do Conhecimento* Maturana e Varela observam que

> a explicação dos fenômenos cognitivos que apresentamos [...] é singular, pois mostra que ao pretender conhecer o conhecer, encontramo-nos nitidamente com nosso próprio ser. O conhecer o conhecer não se dispõe como uma árvore com um ponto de partida sólido, que cresce gradualmente até esgotar tudo o que há para conhecer (2001, p.265).

O nascimento da visão sistêmica engendrou uma mudança no imaginário científico no mínimo tão importante quanto o abandono da imagem do mecanismo de relojoaria: raízes, troncos e folhas foram substituídos por nós e fios entrelaçados, e árvores deram lugar a teias e redes[41]. Como observa Santos (2010, p.34), "os objectos têm fronteiras cada vez menos definidas; são constituídos por anéis que se entrecruzam em teias complexas com os dos restantes objectos, a tal ponto que os objectos em si são menos reais que as relações entre eles".

> Onde quer que encontremos sistemas vivos – organismos, partes de organismos ou comunidades de organismos – podemos observar que seus componentes estão arranjados à maneira de rede. Sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes [...], e a primeira e mais óbvia propriedade de qualquer rede é sua não-linearidade – ela se estende em todas as direções (Capra, 2006, p.78).

É uma mudança radical de percepção do mundo que gera enorme estranhamento, uma vez que há séculos lutamos contra nossa tendência natural de conceber fenômenos não-lineares[42]. Porém, "o reconhecimento dessa circularidade cognitiva [...] não constitui um problema para a compreensão do fenômeno do conhecer, pois na verdade ela fundamenta o ponto de partida que permite sua explicação científica" (Maturana e Varela, 2001, p.266). O modelo em rede está sendo aplicado ao entendimento de todos os níveis sistêmicos, incluindo os sistemas sociais humanos para os quais Capra também confere singular importância à linguagem:

---

[41] Tendo percebido o que os fósseis representavam no processo evolutivo, Darwin considerou inadequado o uso da árvore como imagem metafórica da vida, sugerindo que fosse substituída pelo coral (Capra e Luisi, 2014). Karl Popper também participou do processo de mudança da imagem representativa de *Sapiens*: "teremos de representar a árvore do conhecimento como brotando de incontáveis raízes que crescem no ar em vez de em baixo e que, no fim das contas, tendem a unir-se em um tronco comum" (1999, p.240).

[42] Mais um paradoxo da atualidade: estranhamos o que nos é natural.

> a rede social é um padrão não-linear de organização, de maneira que os conceitos desenvolvidos pela teoria da complexidade, como os de **realimentação** (*feedback*) ou **surgimento espontâneo** (*emergence*), provavelmente encontrarão também aí a sua aplicação. Entretanto, os nós e os elos da cadeia não são simplesmente bioquímicos. As redes sociais são, antes de mais nada, redes de comunicação que envolvem a linguagem simbólica, os limites culturais, as relações de poder e assim por diante (2005, p.93 – destaques meus).

Conceber a sociedade humana como um sistema vivo não-linear nos obriga a analisá-la utilizando os principais conceitos que constituem o universo teórico da visão sistêmica, dentre os quais os acima destacados. Somando-se a importância da linguagem na dinâmica de acoplamento estrutural, a evolução de *Sapiens* se apresenta de forma radicalmente distinta da dominante.

Sapiens e os Laços de Realimentação

O matemático e filósofo estadunidense Norbert Wiener foi figura central em uma série de dez reuniões ocorridas na cidade de Nova York entre os anos de 1946 e 1953 – Conferências Macy – nas quais foi estabelecido o arcabouço conceitual da cibernética, ciência que tem os padrões de organização por objeto de estudo. A ideia central do trabalho de Wiener à época era a concepção de realimentação, por ele entendida como o "controle de uma máquina com base em seu desempenho *efetivo*, e não com base em seu desempenho *previsto*" (Capra, 2006, p.59). De forma resumida, é o transporte de informações presentes nas proximidades do resultado de qualquer processo de volta à sua origem.

Ainda de acordo com Capra (2006, p.59), um processo de realimentação

> é um arranjo circular de elementos ligados por vínculos causais, no qual uma causa inicial se propaga pelas articulações do processo, de modo que cada elemento tenha um efeito sobre o seguinte, até que o último realimenta o efeito sobre o primeiro elemento do ciclo. A consequência desse arranjo é que a primeira articulação (entrada) é afetada pela última (saída), o que resulta na auto-regulação de todo o sistema, uma vez que o efeito inicial é modificado cada vez que viaja ao redor do ciclo.

Wiener também estava ciente de que a realimentação é uma importante concepção para modelar não apenas organismos vivos mas também sistemas sociais. Assim ele escreveu em *Cybernetics* (citado por Capra, 2006, p.63 – destaque meu): "**é certamente verdade que o sistema social é uma organização semelhante ao indivíduo**, que é mantido coeso por meio de um sistema de comunicação, e que tem uma dinâmica na qual processos circulares com natureza de realimentação desempenham um papel importante". Esses processos, por um lado, continuamente geram imagens mentais, pensamentos e significados e, por outro, na mesma intensidade coordenam o comportamento dos membros do sistema social, fenômenos que Capra associa ao termo cultura:

> Quando exploramos os detalhes dessa definição, descobrimos que a cultura nasce de uma dinâmica complexa e altamente não-linear. É criada por uma rede social dotada de múltiplos elos de realimentação [...]. **A rede social também produz um corpo de conhecimentos comuns – feito de informações, idéias e capacidades práticas – que molda não só os valores e crenças da cultura, mas também o seu modo de vida específico** [...]. A cultura se insere e permanece profundamente entranhada no modo de vida das pessoas **e essa inserção tende a ser tão profunda que até escapa à nossa consciência durante a maior parte do tempo** (2005, p.99 – destaques meus).

Do ponto de vista sistêmico um importante aspecto da concepção de realimentação é reconhecer que retrata padrões de organização em rede, o que significa aceitar

> que as relações entre os membros de uma comunidade ecológica são não-lineares, envolvendo múltiplos laços de realimentação. [...] Desse modo, uma perturbação não estará limitada a um único efeito, mas tem probabilidade de se espalhar em padrões cada vez mais amplos. Ela pode até mesmo ser amplificada por laços de realimentação interdependentes, **capazes de obscurecer a fonte original da perturbação** (Capra, 2006, p.232 – destaque meu).

Os laços de realimentação são negativos quando estimulam o autoequilíbrio e positivos quando potencializam o efeito inicial na medida que viaja pelo sistema. Laços de realimentação positiva podem ser benéficos (na síntese do profeta, "gentileza gera gentileza")[43] ou, como alerta Paulo Freire, deletérios: "a palavra inautêntica [...] resulta da dicotomia que se estabelece entre seus elementos constituintes. [...] Qualquer destas dicotomias, ao gerar-se em formas inautênticas de existir, gera formas inautênticas de pensar, que reforçam a matriz em que se constituem" (1987, p.44). Fenômenos de realimentação positiva são raros na natureza, pois os processos naturais de sistemas físicos normalmente são equilibrados por laços de realimentação negativa que restringem a tendência ao crescimento. Dinâmica inversa se estabelece em sistemas que alimentam *Sapiens*.

> Em termos históricos, sistemas com ganhos positivos, frequentemente denominados ciclos *viciosos* ou *em escala*, são velhos conhecidos. Em minha convivência entre os Iatmul[44] da Nova Guiné, identifiquei várias relações caracterizadas por mútuas alterações[45] comportamentais nas quais quanto mais um determinado comportamento era exibido pelo indivíduo A, maior a probabilidade do indivíduo B exibir o mesmo comportamento, relações que denominei *simétricas*. De modo diverso, existem mútuas alterações nas quais o comportamento do indivíduo B é diferente, mas complementar, ao do indivíduo A. Em ambos os casos, as relações eram potencialmente sujeitas a ganhos progressivos em escala, fenômeno que denominei *schismogenesis* (Bateson, 1979, p.105).

---

[43] Na década de 1980 José Datrino registrou, em 56 pilastras do viaduto da Avenida Brasil (Rio de Janeiro), sua visão de civilização baseada na vivência do amor e da gentileza, passando a ser conhecido como "profeta gentileza".

[44] Etnia estudada por Bateson na década de 1930.

[45] *Interchanges* no original, aqui entendidas como exemplos de laços de realimentação.

Para Capra,

> nos sistemas lineares, pequenas mudanças produzem pequenos efeitos, e grandes efeitos se devem a grandes mudanças ou a uma soma de muitas pequenas mudanças. Em sistemas não-lineares, ao contrário, pequenas mudanças podem ter efeitos dramáticos, pois podem ser amplificadas repetidamente por meio de realimentação de auto-esforço (positiva). Esses processos de realimentação não-lineares constituem a base das instabilidades e da súbita emergência de novas formas de ordem, tão típicas da auto-organização (2006, p.107).

Como observa Bertalanffy (2012, p.178), "se o organismo é um sistema aberto, os princípios que se aplicam geralmente aos sistemas desta espécie *devem* aplicar-se a ele de modo inteiramente independente da natureza das relações e processos, evidentemente de extrema complexidade, existentes entre os componentes". Se reconhecemos os processos inerentes ao conhecimento como tendo lugar em sistemas abertos estruturados em padrões de rede articulados por laços de realimentação, somos obrigados pelo conhecimento do conhecimento[46] a assumir também neles a ocorrência da dinâmica resumida por Capra, isto é, laços de realimentação interdependentes e não-lineares são capazes, entre outros efeitos, de gerar instabilidades e súbitas emergências de novas ordens e de obscurecer a fonte original da "perturbação", neste caso significando uma nova informação. Assim, um conhecimento que alguém considera ter "criado" foi apreendido em função de perturbações causadas **por participar do ciclo de realimentação positiva de processos inerentes à evolução de *Sapiens***, não uma criação individual, mesmo que esse alguém não consiga se ver como parte desses processos. Além de interdependentes e múltiplas, as conexões são ocultas e escapam à nossa consciência durante a maior parte do tempo, o que obscurece a origem do conhecimento. Volto a citar Maturana e Varela: "vemo-nos nesse acoplamento **não como a origem de uma referência** nem em relação a uma origem, mas como um modo de contínua transformação no devir do mundo linguístico que construímos com os outros seres humanos**"** (2001, p.257 – destaque meu).

Conhecimentos em alguma medida estão presentes nas mentes das pessoas e é através da complexa e interdependente dinâmica a elas inerente que emerge. A sensibilidade necessária para captar e a habilidade para corretamente interpretar complexas "perturbações" coletivamente criadas, portanto de origens ocultas, são qualidades muito raramente encontradas em uma mesma pessoa. Quando esta rara combinação ocorre surgem os gênios, como Darwin e Einstein, alguns dos poucos da história da humanidade que conseguiram estabelecer as "pontes" como concebidas por Nicolescu (1999) ou, na linguagem de Bateson (1979), possuíam limiares (*thresholds*) de percepção de "novas diferenças" menos restritivos e impermeáveis que os nossos, assim conseguindo trazer à tona conhecimentos complexos e revolucionários. São pessoas com capacidade de captar e decodificar sinais para nós imperceptíveis e indecifráveis, o que Ezra Pound (2006, p.71) poeticamente sintetizou ao afirmar que "os artistas são a antena da raça". É na genialidade que o preceito último de Bakhtin – "o sentido é a liberdade, e a interpretação é seu exercício" (Todorov, 1997, p.20) – se concretiza em sua essência maior.

---

[46] Lembrando Maturana e Varela (2001, p.267), "o conhecimento do conhecimento obriga".

Sapiens e as Propriedades Emergentes

Se fosse necessário e possível descrever o processo de transição do pensamento analítico ao sistêmico em uma única frase, esta teria de ser "das partes para o todo". "O homem, como parte, não compreende o todo. Ele é subordinado a ele, está à sua mercê" (Jung, 2012b, p.420). A primeira das características principais do pensamento sistêmico,

> é a mudança das partes para o todo. Os sistemas vivos são totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas às de partes menores. Suas propriedades essenciais, ou "sistêmicas", são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das "relações de organização" das partes [...] e são destruídas quando um sistema é dissecado em elementos isolados. [...] Em cada nível, os fenômenos observados exibem propriedades que não existem em níveis inferiores. As propriedades sistêmicas de um determinado nível são denominadas propriedades "emergentes", uma vez que emergem nesse nível em particular (Capra, 2006, p.46).

Propriedades emergentes – para Capra e Luisi (2014), um dos "selos de qualidade" da vida – ocorrem porque "a combinação das partes não é uma simples soma e sim um processo de natureza multiplicativa [...], um momentâneo vislumbre de iluminação" (Bateson, 1979, p.86)[47] e não podem ser previstas ou identificadas a partir do estudo dos componentes de um nível sistêmico, pois resultam do aumento da complexidade gerado pela intensificação das realimentações. Químicos, por exemplo, não têm restrições conceituais maiores em aceitar esses fenômenos. Para muitos (há dissonância), mesmo análises detalhadas dos elementos hidrogênio e oxigênio não permitem concluir que a combinação de ambos resultaria em um composto que, sob determinadas condições de pressão e temperatura, se apresenta como um líquido inodoro, insípido e transparente. O mesmo se dá entre biólogos. Não há estranhamento no fato de duas espécies visivelmente muito distintas como humanos e bonobos (chimpanzés-anões) compartilharem 98,7% do mesmo genoma. Evidente que a explicação para as gritantes diferenças não se encontra em mero 1,3%, mas oculta no complexo universo de invisíveis interações entre os componentes de suas redes genéticas. No entanto, na ciência biológica também há vozes dissonantes. Muitos biólogos preferem creditar as diferenças ao fato de alguns genes serem ativos e outros não.

A enorme relutância da maioria dos cientistas em aceitar a participação da subjetividade na explicação de inúmeros fenômenos faz parte da nossa herança cartesiana, mas compartilho o otimismo de Capra:

> Da mesma maneira, os estudiosos da cognição do futuro não terão problemas conceituais com outras espécies de fenômenos emergentes quando os analisarem em função da experiência consciente resultante, da bioquímica e da neurobiologia. Para fazer isto, porém,

---

[47] Esta concepção é sintetizada em outra frase símbolo do pensamento sistêmico, de inspiração aristotélica, cunhada pelo filósofo alemão Christian von Ehrenfels e estimuladora da psicologia da *gestalt*: "o todo é maior do que a soma das suas partes". Por outro lado, há sistemas que apresentam aparente redundância em suas partes, como o fato de todas as células de nosso corpo possuírem uma cópia (a princípio inerte) integral do nosso genoma. Assim, "o todo é ao mesmo tempo maior e menor do que a soma das suas partes". Como diz Morin (2002, p.14), "a complexidade não se reduz à complicação. É qualquer coisa de mais profundo".

> os cientistas terão de aceitar outro paradigma novo – terão de reconhecer que a análise da experiência viva, ou seja, dos fenômenos subjetivos, tem de fazer parte de qualquer ciência da consciência que mereça ser considerada como tal. Mas esse reconhecimento exige uma mudança metodológica profunda que poucos estudiosos da cognição estão dispostos a empreender, e que se constitui, assim, a própria raiz do "osso duro de roer" da ciência da consciência (2005, p.57).

Processos de realimentação em sistemas não-lineares geram instabilidades que resultam em súbitas emergências de novas ordens, eventos críticos que, nos intricados sistemas cognitivos, produzem "um estado de caos, confusão, incerteza e dúvida; e desse estado caótico nasce uma nova ordem, organizada em torno de um novo significado. **A nova ordem não é inventada por nenhum indivíduo em particular, mas surge espontaneamente em decorrência da criatividade coletiva**" (Capra, 2005, p.128 – destaque meu). Assim, mesmo fenômenos cognitivos raros que geram significativas mudanças (crises) em amplas concepções sobre o mundo (paradigmas) são produtos espontâneos da criatividade coletiva. Mais uma vez volto a lembrar Maturana e Varela (2001, p.233): "não há limites para o que é possível descrever, imaginar, relacionar"; e a citar Capra (2005, p.130, 127):

> Em todo o mundo vivo, a criatividade da vida expressa-se através do surgimento espontâneo. As estruturas criadas através desse processo – as estruturas biológicas dos organismos vivos **ou estruturas sociais de comunidades humanas – podem, com toda a propriedade, ser chamadas "estruturas emergentes"**. [...] Esse fenômeno ocorre em momentos críticos de instabilidade provocados por flutuações do ambiente e realçados por elos de realimentação, [...] resulta na criação de coisas novas que são, muitas vezes, qualitativamente diferentes dos fenômenos a partir dos quais surgiram. A geração constante de novidades [...] é uma propriedade fundamental de todos os sistemas vivos (destaque meu).

A criatividade humana é ilimitada, porque produto de complexa rede de incontáveis interações comunicativas entre inúmeros seres dotados de sofisticados sistemas cognitivos. Maturana e Varela (2001, p.214) entendem comunicação como "o desencadeamento **mútuo** de comportamentos coordenados que se dá entre os membros de uma comunidade social" e

> quando, num organismo, existe um sistema nervoso tão rico e vasto como o do homem, seus domínios de interação permitem a geração de **novos fenômenos**, ao possibilitar novas dimensões de acoplamento estrutural. Foi isso, em última análise, que tornou possíveis a linguagem e a autoconsciência humanas (p.196).

A ciência da cognição entende que a mente não se reduz a um fenômeno localizado em um cérebro, mas ao domínio do acoplamento estrutural social. É o próprio processo da vida imanente em todos os seus níveis, no qual "a vida e a cognição se tornam inseparavelmente ligadas" (Capra, 2006, p.144)[48] e se manifesta não somente em

---

[48] Capra e Luisi (2014, p.184) representam a vida como uma trilogia composta pelos domínios *ambiente*, *cognição* e *unidade autopiética*: "a vida é a sinergia dos três domínios, como sugere a noção de 'mente incorporada'".

organismos individuais, mas também em sistemas sociais[49]. As estruturas sociais criadas através do processo de surgimento espontâneo, que com toda a propriedade podem ser chamadas de estruturas emergentes, geram novas e revolucionárias explicações que, com a mesma propriedade, podem ser chamadas de conhecimentos emergentes. Em muitos casos (todos?) esses fenômenos apresentam curiosa peculiaridade: a simultaneidade na emergência de novos conhecimentos.

[49] "A consciência humana não é só um fenômeno biológico, mas também um fenômeno social" (Capra, 2005, p.66).

4. O Fenômeno da Simultaneidade na Evolução de *Sapiens*

Simultaneidades de eventos para os quais a ciência não identifica padrões de causalidade são consideradas meras coincidências, eventos, por natureza, raros. No entanto, ao menos no universo teórico aqui explorado o surgimento simultâneo parece ser regra para a qual não há exceção. Iniciando pela concepção basilar: "Simultaneamente ao aparecimento dos diferentes níveis de Realidade e das novas lógicas (entre elas a do terceiro incluído) no estudo de sistemas naturais, um terceiro fator veio se juntar para desferir o golpe de misericórdia na visão clássica do mundo: a *complexidade*" (Nicolescu, 1999, p.43). A própria história de criação da revolucionária concepção de mente aqui exposta, cujo entendimento e aceitação "é algo que requer uma expansão radical de nossos arcabouços científicos e filosóficos" (Capra, 2006, p.224), é outro exemplo. A identificação do processo de vida com a cognição é o aspecto mais revolucionário e instigante desta teoria emergente dos sistemas vivos, "uma vez que promete, finalmente, superar a divisão cartesiana entre mente e matéria" (Capra, 2006, p.144) que por séculos restringiu a evolução de *Sapiens* e, consequentemente, o desenvolvimento da humanidade. Esta revolucionária concepção foi desenvolvida simultânea e de modo aparentemente independente por, pelo menos, duas pessoas.

Gregory Bateson, antropólogo e biólogo inglês filho de William Bateson (um dos "pais" da genética), participou das Conferências Macy e sofreu forte influência de Norbert Wiener, tornando-se um entusiasta da cibernética em função da ideia de realimentação e um dos pioneiros a aplicar o pensamento sistêmico em diversas áreas do conhecimento. Isso o levou a discriminar um conjunto de critérios indicativos de processos mentais associados a uma concepção de mente como manifestação não somente de organismos individuais, mas também de sistemas sociais e de ecossistemas, e a assumir que "para descrever a natureza com precisão, deve-se tentar falar a linguagem da natureza [...], uma linguagem de relações [...]. A forma biológica consiste em relações e não em partes, e ele enfatizou que esse também é o modo como as pessoas pensam" (Capra, 2006, p.145). Para Bateson, Freud "ampliou o conceito de mente para dentro, permitindo-nos abranger o subconsciente e o inconsciente, é necessário agora ampliá-lo para fora, reconhecendo a existência de fenómenos mentais para além dos individuais e humanos" (Santos, 2010, p.39).

Gregory Bateson expôs essa nova concepção de processo mental pela primeira vez em 1969 no Havaí, mesmo ano em que Maturana apresentava, em Chicago, formulação diferente da mesma ideia. "Dois cientistas, fortemente influenciados pela cibernética, chegaram simultaneamente à mesma concepção revolucionária de mente" (Capra, 2006,

p.144). Contextos próximos somados a um assunto de comum interesse (cibernética) resultando na emergência simultânea e espontânea de uma ideia radicalmente diferente das pré-existentes.

A ideia da complexidade como característica principal do mundo se sustenta na premissa de que os componentes existem em função das relações que estabelecem entre si. "As relações vêm primeiro; elas precedem. Somente se nos apegarmos à primazia e à prioridade das relações poderemos evitar explicações soporíferas" (Bateson, 1979, p.133). Assim, "um aspecto central desse novo paradigma que surge – talvez *o* aspecto central – é o deslocamento que leva dos objetos às relações" (Capra, 1995, p.64). As primeiras teorias apontando a importância das relações na organização de sistemas naturais também surgiram simultaneamente. Geoffrey F. Chew, físico teórico estadunidense, é responsável pelo o que Capra considera o terceiro passo revolucionário na física do século XX, de magnitude equiparável à teoria da relatividade e à mecânica quântica: a teoria *bootstrap* (que, aliás, incentivou Capra a adotar a teia como imagem representativa do mundo).

> Sua teoria *bootstrap* das partículas unifica a mecânica quântica e a teoria da relatividade numa teoria que abrange os aspectos quânticos e relativistas da matéria subatômica em sua totalidade e, ao mesmo tempo, representa um rompimento radical com toda a abordagem da física clássica. De acordo com a hipótese *bootstrap*, a natureza não pode ser reduzida a entidades fundamentais – semelhantes a "blocos de construção" da matéria –, mas deve ser entendida por completo com base na autoconsistência. **As coisas existem em virtude de suas relações mutuamente consistentes**, e toda a física deve desenvolver-se de maneira exclusiva a partir da exigência de os seus componentes serem coerentes entre si e consigo mesmos (Capra, 1995, p.41 – destaque meu).

A tendência humana a presumir "fontes originais" de conhecimentos, ao que tudo indica, é muito forte,

> Quando pedi [a Chew] que me dissesse quais pessoas haviam influenciado seu pensamento, os nomes que ele mencionou foram todos de físicos; e quando eu, estupefato, quis saber se ele fora influenciado por alguma escola filosófica ou por algo fora da física, respondeu simplesmente: "Bem, com certeza não estou ciente de nenhuma influência. Não consigo identificar nada neste sentido". Tudo indica então que Chew é um **pensador de fato original**, que desenvolveu sua profunda filosofia da natureza e sua maneira revolucionária de abordar a física a partir da própria experiência com o mundo dos fenômenos subatômicos (Capra, 1995, p.48 – destaque meu).

mas é também muito traiçoeira. Os que as procuram acabam sendo por ela ludibriados, mas a incoerência não tarda a se revelar. Tudo indicava a Capra que Geoffrey Chew era um "pensador de fato original" mas, ao mesmo tempo,

> sempre que Chew falava sobre seu grande plano, eu me lembrava de outro físico, David Bohm, que está desenvolvendo um programa similarmente ambicioso. [...] Logo notei que Bohm, da mesma forma que Chew, era um pensador profundo e meticuloso, e estava envolvido, como aconteceria com Chew vários anos depois, na terrível tarefa de deduzir os princípios básicos da mecânica quântica e da teoria da relatividade a partir de um formalismo

> subjacente mais profundo. [...] A teoria de Bohm ainda não atingiu sua forma final, mas **parece haver uma intrigante afinidade, mesmo nesse estágio preliminar, entre sua teoria da ordem implicada e a teoria de *bootstrap* de Chew**. [...] Com o passar dos anos, fui pouco a pouco me tornando ciente dessas similaridades e desejei organizar um encontro entre Bohm e Chew, **que virtualmente não tinham nenhum contato entre si** (Capra, 1995, p.51, 52 – destaques meus).

O fenômeno da simultaneidade também se manifestou na emergência da principal das concepções do pensamento sistêmico: a de sistema. Por publicar *Teoria Geral dos Sistemas* em 1937, o biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy é reconhecido como autor da primeira formulação teórica da organização dos sistemas vivos. Entretanto, entre duas e três décadas antes Alexander Bogdanov, médico, filósofo e economista russo, desenvolveu uma teoria sistêmica (Tectologia) de igual sofisticação e alcance que, segundo Capra (2006, p.51), "infelizmente ainda é em grande medida desconhecida fora da Rússia[50]. [...] Bogdanov foi o primeiro a tentar integrar as concepções de organização, de padrão e de complexidade em uma coerente 'ciência universal de organização' e definiu organização como 'a totalidade de conexões entre elementos sistêmicos'". Para Capra "é difícil entender como Bertalanffy, que foi amplamente lido e publicou toda a sua obra original em alemão, não acabou se deparando com o trabalho de Bogdanov" (p.52).

Aqueles que aprofundam as reflexões sobre o preponderante papel exercido pelas relações no funcionamento do mundo parecem ter, compreensivelmente, maior facilidade em identificar e aceitar a gênese simultânea de ideias, como Bertalanffy reiteradas vezes faz (2012, p.30, 32, 34, 54, 36, 56, 58, 63 – destaques meus),

> Tanto quanto é possível saber, a ideia de uma "teoria geral dos sistemas" foi pela primeira vez introduzida por este autor [referindo-se a si próprio], anteriormente à cibernética, à engenharia dos sistemas e ao surgimento de campos afins. [...] **Tal como se dá com qualquer nova ideia na ciência ou em outra atividade**, o conceito de sistema tem uma longa história. Embora o termo "sistema" propriamente dito não tivesse sido empregado, a história deste conceito inclui muitos nomes ilustres. Sob a designação de "filosofia natural", podemos fazê-lo remontar a Leibniz, a Nicolau de Cusa, com sua coincidência dos opostos, à medicina mística de Paracelso, à visão da história de Vico e Ibn-Kaldun, considerada como uma série de entidades ou "sistemas" culturais, à dialética de Marx e Hegel (sic), para não mencionar mais do que alguns poucos nomes dentre uma rica panóplia de pensadores. [...] **O aparecimento simultâneo de ideias semelhantes independentemente umas das outras e em diferentes continentes** era um sintomático indício de uma nova tendência que necessitaria, porém, de tempo para chegar a ser aceita. [...] A teoria geral dos sistemas atendia a uma **secreta tendência** de várias disciplinas. [...] Examinando a evolução da ciência moderna encontramos **um surpreendente fenômeno**. **Independente uns dos outros, problemas e concepções semelhantes surgiram em campos amplamente diferentes**. [...] Ainda uma vez, foi uma dessas **coincidências que ocorrem quando as ideias estão no ar** o

---

[50] Mesmo na Rússia ela sofreu restrições. Filósofos marxistas da época interpretaram a tectologia como um novo sistema filosófico planejado para substituir o de Marx e assim "Lenin, impiedosamente, atacou Bogdanov como filósofo e, em consequência, suas obras foram proibidas durante quase meio século na União Soviética" (Capra, 2005, p.52). Um exemplo das interações sociais de diversas naturezas – no caso, política – atuando em rede, desta feita com resultados negativos.

> fato de três contribuições fundamentais terem aparecido aproximadamente no mesmo momento, a saber, *Cybernetics* de Wiener (1948), a teoria da informação de Shannon e Weaver (1947) e a teoria dos jogos de von Neumann e Morgenstern (1947). [...] Este paralelismo dos princípios cognoscitivos gerais em diferentes campos **é ainda mais impressionante quando se considera o fato de que estes desenvolvimentos ocorreram independentemente uns dos outros, na maioria dos casos sem qualquer conhecimento do trabalho e da pesquisa realizados em outros campos**. [...] **De fato, conceitos, modelos e leis similares apareceram muitas vezes em campos bastante diferentes, independentemente e com base em fatos totalmente diferentes**. Há muitos casos em que princípios idênticos foram descobertos várias vezes porque os pesquisadores que trabalhavam em um campo ignoravam que a estrutura exigida já estava bem desenvolvida em outro campo. [...] O nome e o programa da teoria geral dos sistemas foram introduzidos pelo presente autor [novamente referindo-se a si próprio] já há um certo número de anos atrás. **Aconteceu entretanto que um grande número de pesquisadores em vários campos chegou a conclusões semelhantes e aos mesmos modos de enfoque**.

e, com ainda maior clareza, um economista (Kenneth Boulding[51]) que, em carta enviada a Bertalanffy em 1953, assim afirmou (citado por Bertalanffy, 2012, p.34 – destaques meus):

> **Parece que cheguei a uma conclusão muito semelhante à sua**, embora partindo da economia e das ciências sociais e não da biologia, a saber, que existe um corpo daquilo que chamei "teoria empírica geral", ou "teoria geral dos sistemas", em sua excelente terminologia, com larga aplicação em muitas disciplinas diferentes. **Tenho a certeza de haver muita gente em todo o mundo que chegou essencialmente à posição que temos**, mas estão amplamente espalhadas e não se conhecem umas às outras, tão grande é a dificuldade de atravessar as fronteiras das disciplinas.

O processo que culminou com o surgimento da concepção de sistema está associado à de ecossistema, conceito desta derivado porém anterior em termos cronológicos, no qual, como observa Odum, a simultaneidade também esteve presente:

> O termo "ecossistema" foi proposto primeiramente em 1935 pelo ecologista britânico A.G. Tansley, mas, naturalmente, o conceito é bem mais antigo. [...] Enunciados formais da idéia começaram a aparecer somente no final do séc. XIX e **– fato curioso – paralelamente nas publicações sobre ecologia americanas, europeias e russas**. Assim, em 1877, Karl Mobius escreveu (em alemão) sobre a comunidade de organismos num recife de ostras como uma "biocenose", e, em 1887, o americano S.A. Forbes escreveu em seu ensaio clássico sobre o lago como um "microcosmo". O pioneiro russo V.V. Dokchaev (1846-1903) e seu discípulo principal, G.F. Morozov enfatizaram o conceito de "biocenose", vocábulo posteriormente expandido por ecologistas russos para "geobiocenose" (1986, p.9 – destaque meu).

[51] Economista, ativista pela paz, poeta, filósofo e cofundador da teoria geral dos sistemas, para Boulding o conhecimento – principal esperança da humanidade – é orgânico, antientrópico e inesgotável. A ele é atribuída uma famosa, provocante e irônica afirmação: "quem acredita que um crescimento exponencial pode continuar infinitamente num mundo finito ou é louco, ou é economista".

Mera curiosidade, como interpreta Odum? Difícil de entender, como Capra considera em relação a Bertalanffy e Bogdanov? A própria ciência da cognição oferece uma explicação ao sustentar que novos significados, incluindo os responsáveis por instituir novas ordens, surgem espontaneamente como decorrência da criatividade coletiva e estão, em alguma medida, presentes nas mentes dos indivíduos pertencentes a redes. Os exemplos de criação de conhecimentos aqui brevemente descritos (evolução, complexidade, processo mental, relações, sistema, ecossistema) apontam que, ao menos em muitos casos, conhecimentos surgem simultaneamente a diferentes pessoas.

A análise dos contextos nos quais conhecimentos são gerados possibilita identificar características dos processos geradores do fenômeno da simultaneidade. Em relação ao processo de gênese da concepção de sistema, mesmo havendo um lapso de tempo de duas a três décadas entre as concepções independentes de Bogdanov e Bertalanffy, o fato de compartilharem línguas próximas pode ter contribuído para um diálogo indireto através de publicações que possibilitou ao segundo se deparar, sem perceber, com as contribuições do primeiro. No caso do conceito de processo mental, o interesse comum pela cibernética; o fato de Bateson ser inglês e Maturana, embora chileno, ter desenvolvido parte de sua formação na Inglaterra (*University College, London*) e nos Estados Unidos (Harvard, Instituto Tecnológico de Massachusetts); e a contemporaneidade são somente algumas peculiaridades de um contexto que certamente propiciou inúmeras interações comunicativas indiretas entre ambos. Quanto a Chew e Bohm, além de físicos e contemporâneos, ambos nasceram nos Estados Unidos.

Como antes afirmado, se não entendermos o contexto em que um conhecimento foi construído não entenderemos o conhecimento construído – em outras palavras, saber como algo nasceu contribui para entendermos o que é –, mas esta não é a única limitação criada pelo desrespeito à força do contexto. Não atentar para a principal característica-chave do pensamento sistêmico também restringe o conhecimento do conhecimento, contribuindo para esta ignorância se manter como “um dos piores escândalos do mundo”. Ignorando que “servir-se de uma fonte pressupõe que se tenha compreendido seu princípio fundador” (Bakhtin, 1997, p.31), cientistas raramente atribuem importância a “historiografias” de conhecimentos (uma lacuna metodológica a ser preenchida)[52], todavia, quanto mais detalhadas as descrições dos contextos de geração de conhecimentos, mais identificáveis os mecanismos promotores da simultaneidade na gênese dos mesmos, o que, por sua vez, possibilita expandir o entendimento do conhecimento em si. Graças à minuciosa descrição elaborada por Elizabeth Janet Browne, professora catedrática (*Aramont Professor*) de História da Ciência da Universidade de Harvard, também no que se refere à sua historiografia o caso da teoria da evolução é particularmente rico e elucidativo.

O Fenômeno da Simultaneidade e a Teoria da Evolução

Durante anos Darwin construiu volumoso conjunto de detalhadas informações sobre a evolução dos seres vivos, o que permitiu que chegasse a revolucionárias conclusões sobre os mecanismos inerentes ao processo evolutivo. Entretanto, em meados de 1858

[52] O que, para Santos (2010, p.30), é um processo em andamento: “a análise das condições sociais, dos contextos culturais, dos modelos organizacionais da investigação científica, antes acantonada no campo separado e estanque da sociologia da ciência, passou a ocupar papel de relevo na reflexão epistemológica”.

suas considerações ainda estavam registradas em extenso manuscrito não publicado, quando em uma manhã de junho recebeu pelo correio um fino e bem embrulhado pacote contendo uma carta e um curto ensaio escritos por Wallace, que

> isolado na selva durante quatro anos, [...] **tinha chegado de forma independente ao mesmo argumento de Darwin**. Todas as principais ideias de Darwin eram repetidas. [...] Wallace escrevia com clareza – tanta que ninguém poderia se equivocar sobre o que ele queria dizer. A luta pela sobrevivência entre animais e plantas; competição e extinção; o melhoramento de raças domésticas por seleção; a divergência das espécies em formas diferentes: tudo isto estava incluído. [...] Wallace eliminava de forma manifesta o Criador divino e propunha uma origem inteiramente natural para as espécies. Suas palavras indicavam que ele entendia todo o significado do que dizia (Browne, 2011b, p.32 – destaque meu).

Este acontecimento "teve efeito cataclísmico na vida de Darwin" por ter se sentido

> completamente antecipado por outro. Era impossível fingir que não. Toda sua originalidade estava arruinada, todos os anos de trabalhos intensos de repente eram inúteis. Por um momento, a notícia o atingiu como a morte de um filho. Então, sua mente se agitou com emoções dolorosas – não ansiedade ou pânico, ele confessou depois, mas sentimentos muito mais vis de mortificação, possessividade, irritação e rancor, surgindo um a um depois da surpresa inicial, humilhante e indescritível. Hora após hora, voltavam, deixando-o mal-humorado e irritadiço. "É deprimente eu ter alguma preocupação com prioridade [...] cheio de sentimentos mesquinhos". Estas foram provavelmente as horas mais solitárias de sua vida, **quando ele se deu conta de que o que importava não era o já longínquo momento da descoberta, mas a posse, a propriedade da sua teoria**. O brilho fácil de Wallace obrigava Darwin a confrontar o foco de uma vida inteira dedicada ao trabalho. Teria ela sido um desperdício de tempo? Aqueles anos que passara labutando sobre cracas, a deterioração de sua saúde física, a atenção infindável a notas e cartas e o imenso manuscrito tão próximo da conclusão? **Perguntava-se de maneira truculenta se suas cartas a Wallace, por mais breves que fossem, poderiam ter entregado o jogo. A semelhança entre as ideias deles era espantosa** (Browne, 2001b, p.33 – destaques meus).

Browne responde a pergunta que Darwin truculentamente se fez: "não obstante, era óbvio que Wallace agia de boa-fé. Era evidente que ele não tinha ideia de que Darwin estava tão adiantado em um projeto tão semelhante ao seu, **embora eles tivessem discutido espécies e variedades em cartas anteriores**" (2011b, p.34 – destaque meu). Nesses diálogos diretamente travados, sem que tivessem consciência Darwin e Wallace trocaram mais informações do que as explicitamente expressas nas palavras de suas breves cartas, o que contribuiu para ambos trazerem à tona um conhecimento revolucionário. Pela terceira vez, Maturana e Varela: "Quando se tem uma linguagem, não há limites para o que é possível descrever, imaginar e **relacionar**...". O conhecimento não nos obriga "somente" a termos comprometimento ético, ele também nos obriga a produzi-lo e a fazê-lo emergir, mesmo que na maioria das vezes sejamos impelidos ao contrário por vis e mesquinhos sentimentos de possessividade. Nas palavras de Bakhtin (1997, p.357), "a palavra quer ser ouvida, compreendida, respondida e quer, por sua vez, responder à resposta, e assim *ad infinitum*"; e nas de Paulo Freire (1987, p.44) "o mundo pronunciado,

por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo *pronunciar*".

O escocês Charles Lyell, geólogo, tutor e amigo de Darwin, percebeu com mais clareza a profundidade que caracterizou esses diálogos, assim como a iminente emergência espontânea do revolucionário conhecimento então em fase final de construção coletiva:

> Darwin também tinha estado por muito tempo cego para várias mudanças de corrente que ocorriam à sua volta. Se estivesse menos concentrado em seus projetos ou menos preocupado com sua saúde e a de sua família, talvez não tivesse sido antecipado de forma tão desesperadora. **Wallace havia espalhado indicadores sugestivos sobre a tendência de suas ideias em vários artigos publicados em periódicos de Londres durante a década de 1850 e, em cartas a Darwin, levantara deliberadamente o problema das distinções precisas entre as espécies e variedades**. Lyell chamara a atenção de Darwin para esses sinais [...] em 1856. [...] **Outros indicadores sugestivos também eram claramente visíveis. A evolução, observara Lyell, pairava tensa no ar – a evolução ou algo muito semelhante a ela**[53] (Browne, 2011b, p.38 – destaques meus).

Essa citação demonstra que Browne também confere importância à transmissão "oculta" de informações e as seguintes explicitam a relevância que confere à força do contexto[54]:

> Se Darwin vivesse em Londres, como Lyell, ou se encontrasse com mais frequência a vanguarda intelectual, teria por certo notado a mudança geral da opinião liberal progressista em um pequeno círculo de figuras influentes. Ideias desenvolvimentistas especulativas tinham ampla circulação. A maioria delas se baseava **frouxamente** no conceito de um avanço intrínseco da humanidade e da sociedade, que em última instância se apoiava nas ideologias de esclarecimento e transformação disseminadas por pensadores europeus no final do século XVIII e do período revolucionário, entre eles Jean-Baptiste Lamarck e o avô de Darwin, dr. Erasmus Darwin, e que agora eram revitalizadas com noções do auge do período vitoriano de avanços a passos largos. [...] Sua história é a história daquela era – das diferentes maneiras que poderiam levar um homem a emergir como um profundo pensador na Inglaterra vitoriana, como alguém que pôde adotar e inverter os pressupostos da época e se tornar um herói ao fazê-lo. É a história da transformação, em determinado tempo e lugar, de um jovem amável, porém sem objetivo, num gigante científico cuja grandeza intelectual raramente tem sido rivalizada (2011b, p.38, 25 – destaque meu).

Percepções dessa natureza não são gratuitas, mas frutos da premissa adotada por Browne para identificar os motivos do século XIX ter se tornado o século de Darwin: "Essa questão ainda permanece um enigma [...]. Uma resposta para isto certamente está nas intricadas relações entre o homem, suas ideias e o público. **O darwinismo foi criado por Darwin *e* pela sociedade vitoriana**" (2011b, p.21 – destaque meu[55]). Reconhecendo a identidade coletiva da teoria da evolução e o caráter invisível das interações comunicativas que a geraram, Browne afirma que Darwin

---

[53] E aquilo que paira no ar acaba por ser captado pelas "antenas da raça".
[54] Também evidenciada no subtítulo de um dos dois volumes do seu extenso trabalho: *o poder do lugar*.
[55] Chamo atenção ao fato de Browne ter destacado (em itálico) o "e" entre Darwin e sociedade vitoriana.

> não viu – nem poderia – que figuras como ele eram o produto de um complexo entrelaçamento de personalidade e oportunidades com os movimentos de sua época. As ideias científicas e a fama científica não surgiam automaticamente para pessoas que trabalhavam arduamente e coletavam insetos, como Darwin parecia de certa forma esperar que acontecesse. O amor pela história natural não podia, por si só, levar uma governanta ou um moleiro ao topo da árvore intelectual do século XIX. Também não pode, por si só, explicar Darwin (2011b, p.22).

Nada pode, por si só, explicar a genialidade, fenômeno que ninguém menos que Freud desistiu de entender. O caráter colaborativo dos processos de geração de conhecimentos, explicitado de forma inequívoca no caso da teoria da evolução, é ao mesmo tempo produto e razão de ser da identidade humana: “o papel crucial da linguagem na evolução humana não foi a capacidade de trocar idéias, mas o **aumento da capacidade de cooperar**” (Capra, 2006, p.229 – destaque meu). Esta não é, no entanto, exclusividade humana. “Biólogos e ecologistas foram levados a perceber que [...] a tendência para associar, estabelecer vínculos, cooperar e manter relações simbióticas é uma das marcas essenciais da vida [e que] a parceria é um dos ‘selos de qualidade’ da vida” (Capra e Luisi, 2014, p.394, 437). Gênios têm a rara habilidade de captar conhecimentos cooperativamente construídos que nós conseguimos, na melhor das hipóteses, frouxamente apreender. Agindo como catalisadores, aceleram o processo de síntese do conhecimento, promovendo significativos saltos na evolução de *Sapiens*[56]. Uma habilidade, para Bateson, envolta em mistérios:

> mensagens deixam de ser mensagens quando ninguém consegue lê-las. [...] [O recebedor] desenvolve esta habilidade através da aprendizagem ou por feliz mutação, isto é, por incursão bem sucedida no reino do aleatório. [...] Precisa estar, de certa forma, pronto para a adequada descoberta quando ela se apresenta. [...] A prontidão pode servir para selecionar componentes do aleatório que, a partir de então, se tornam informações. Mas um suprimento de emergências aleatórias precisa estar sempre disponível para que a nova informação seja produzida (1979, p.46, 47).

Reconhecer a gênese coletiva dos conhecimentos em nada minimiza a importância dos gênios ao desenvolvimento humano, muito pelo contrário: conceber tal fenômeno como individual e conferir igual identidade às suas criações inevitavelmente acaba por desrespeitá-los. Um “gigante científico cuja grandeza intelectual raramente tem sido rivalizada” não merecia ter sido acometido por “vis sentimentos de possessividade, irritação e rancor”, ou sentir-se “humilhado, deprimido e mesquinho por preocupar-se com a prioridade da descoberta”, assim vivenciando “as horas mais solitárias de sua vida”, precisamente no momento em que chorava a morte do décimo e mais novo dos seus filhos. Charles Waring Darwin contraiu escarlatina e faleceu aos nove meses de idade. No dia seguinte a esta dolorosa perda, Darwin se viu pressionado, pela cruel concepção de propriedade intelectual, a ser injusto com outra de suas preciosas criações.

---

[56] A dedicatória do livro *The Self-organizing Universe* evidencia que Erich Jantsch tinha a mesma percepção: “A Ilya Prigogine, **catalisador** do paradigma da auto-organização” (destaque meu).

Mais do que desrespeitar os gênios, a concepção de direito à propriedade intelectual desrespeita a própria genialidade. Para não perder a prioridade da descoberta, Darwin e amigos cuidadosamente selecionados organizaram um mal articulado esboço da teoria da evolução para divulgação, "um ajuntamento muito apressado de papéis para um grande momento de virada na ciência biológica [que apresentava], de maneira muitíssimo imperfeita, apenas os meios de mudança e não tocava nas razões para acreditar que as espécies mudam" (Browne, 2011b, p.61). A pressa pela prioridade fez com que a materialização primeira de um conhecimento complexo como a teoria da evolução ocorresse em textos longos e de difícil compreensão escritos por terceiros, sem a participação direta dos gênios que o catalisaram[57]. Como resultado, em reunião da Sociedade Lineana no dia 1º de julho de 1858, a estreia pública da teoria da evolução se deu de forma precipitada, incompleta, imperfeita e na ausência de seus dois autores. Darwin estava prostrado pela morte do filho e Wallace, outra vítima, então se encontrava em Cingapura e somente ficou sabendo desse histórico evento do qual foi protagonista cerca de quatro meses depois, por carta. Em um triste e injusto contexto como este não surpreende que Thomas Bell, em seu discurso presidencial de abertura das atividades da Sociedade Lineana no ano seguinte, tenha avaliado que "o ano que passou não foi, na verdade, marcado por nenhuma dessas descobertas assombrosas que de imediato revolucionam a área da ciência à qual estão associadas" (Browne, 2011b, p.67). Em função da ideia de propriedade intelectual, o mundo da ciência recebeu a "maior revolução intelectual da humanidade" como um conhecimento inexpressivo.

O Fenômeno da Simultaneidade e Outras Teorias

Tendo Leonardo da Vinci e Albert Einstein por únicos rivais, Isaac Newton é considerado o gênio de maior impacto na evolução da ciência. Dentre suas muitas contribuições – teorema binomial, lei universal da gravitação, teoria das cores etc. – se destaca o cálculo diferencial e integral, para Einstein "talvez o maior pensamento que **um único indivíduo** teve alguma vez o privilégio de realizar" (citado por Capra, 2012, p.60 – destaque meu). Por surpreendente que seja, Einstein se equivocou. Enquanto Newton desenvolvia "o cálculo", o filósofo e matemático alemão Gottfried Leibniz elaborava, **de modo independente**, formulação muito semelhante. As evidências acumuladas no passar dos anos comprovaram a simultaneidade e o fato de terem chegado **de maneiras distintas** ao mesmo resultado, assim o crédito da descoberta foi a ambos atribuído. Entretanto, até esta situação ser esclarecida muito sofrimento foi imposto a *Sapiens*[58].

Assim que Newton e Leibniz publicaram seus trabalhos a polêmica sobre quem – e, por consequência, que país (Inglaterra ou Alemanha) – merecia o crédito se instituiu. Newton escreveu um tratado sobre o tema em 1666, demorou a publicá-lo e nesse ínterim muitos matemáticos a ele tiveram acesso. Em 1684 Leibniz apresentou seu método sobre o cálculo diferencial em um periódico científico, omitindo algumas demonstrações. Em

---

[57] Joseph Hooker e Charles Lyell foram os responsáveis pela produção dos textos. "Darwin pouco soube sobre o que de fato foi apresentado até ver as provas impressas, várias semanas depois do acontecimento" (Browne, 2011b, p.64).

[58] Relato sintetizado principalmente a partir de informações de Wikiversidade (verbete *Introdução ao Cálculo*) e Wikipedia (verbete *Cálculo*).

1686 publicou outro artigo sobre o cálculo integral. A principal obra de Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* – por muitos considerado o mais importante livro científico da história –, foi publicada no ano seguinte. Suspeita-se que Newton tinha dificuldade em aceitar críticas e nutria especial preocupação com plágios, assim tendia a retardar a divulgação de suas reflexões e, quando fazia, não se pautava pela clareza de detalhes. Talvez em função desses receios, somente divulgou a *ciência dos fluxos*[59] em 1687, lapso de tempo que contribuiu para alimentar o conflito com Leibniz.

Nos contatos iniciais Newton e Leibniz mantinham relações cordiais e elogiavam-se mutuamente, referindo-se a seus métodos como distintos e admiráveis, mas a disputa pela prioridade se encarregou de deteriorar a situação, com a efetiva contribuição de partidários de ambas as partes, em especial dos “newtonianos”.

Por meio de um amigo matemático (Oldenburg), em 1676 Newton enviou correspondência a Leibniz apresentando suas conclusões, mas omitindo os métodos utilizados. Leibniz respondeu imediatamente, não percebendo o longo período transcorrido entre a escrita e o recebimento da carta, levando Newton a concluir que Leibniz tivera seis semanas para formular a resposta, aperfeiçoando-a com suas próprias reflexões. Ciente do descontentamento de Newton, Leibniz publicou uma descrição completa de seus próprios métodos. Uma segunda carta foi enviada por Newton em outubro de 1676 na qual, mantendo tom cortês, sugeria que seus métodos e operações haviam sido plagiados. Leibniz respondeu dando mais detalhes sobre as bases metodológicas de seu cálculo diferencial e integral.

Em 1699 o suíço Duillier realizou o primeiro ataque direto a Leibniz através de artigo publicado em Londres, declarando que Newton era o inventor do cálculo e responsabilizando a excessiva modéstia do sábio inglês por eventuais mal-entendidos em relação à prioridade da autoria. Em 1708 John Keill afirmou que a antecedência de Newton podia ser comprovada pelo conteúdo de correspondências anteriores trocadas com matemáticos ingleses (em especial Wallis e Collins) e acusou Leibniz de publicar o mesmo método empregando nome e notação distintos.

Em 1711 um artigo na *Transactions of the Royal Society of London* acusou Leibniz de plágio. Em sua defesa, Leibniz argumentou que não tivera contato com o cálculo dos fluxos até o conhecimento da obra de Wallis. Em resposta, Keill afirmou que a carta enviada por Newton através de Oldenburg continha indicações claras de seu método. Em carta à *Royal Society* Leibniz solicitou retratação, o que motivou a formação de comitê com o objetivo específico de deliberar sobre a prioridade da descoberta.

O comitê, formado pelo presidente da *Royal Society* (à época, Newton), emitiu parecer favorável ao próprio sem dar a Leibniz direito de defesa. O relatório final, escrito por Newton, ao próprio atribuía a autoria do cálculo. Leibniz publicou um panfleto anônimo, intitulado *Charta Volans*, narrando sua versão dos fatos. Mais uma vez os partidários de Newton vieram a público em sua defesa, mas Leibniz se recusou a continuar o debate, limitando-se a enviar a Newton outra carta contendo detalhada descrição de sua descoberta do cálculo diferencial.

Leibniz buscava difundir ideias modernas e interagir com os pensadores de seu tempo. Um de seus projetos permanentes era organizar todo o conhecimento acumulado e torná-lo acessível, uma visão que somente se concretizou nos dias atuais, com a

---

[59] Denominação de Newton ao mesmo método que Leibniz chamou de *cálculo*.

Wikipedia. Profundamente dedicado ao entendimento mútuo entre pessoas, escolas e correntes de pensamento, condenava a fragmentação entre disciplinas que então já se instalava nas universidades, avaliando as rígidas estruturas dessas instituições como obstáculos à interação entre conhecimentos, essencial à evolução de *Sapiens*. É triste notar como um homem dotado de visão sistêmica, de interesse universalista e dedicado ao processo de compreensão mútua entre diferentes escolas de pensamento tenha se envolvido em disputa tão áspera e duradoura com outro gênio.

Refletindo a atmosfera da Inglaterra pré-vitoriana, Newton ostentava especial preocupação com autorias e plágios. Além da contenda com Leibniz, suas relações com Robert Hooke (cientista inglês, uma das principais personagens da revolução científica e seu antecessor na presidência da *Royal Society of London*) se deterioraram em 1675, quando Hooke o acusou de plágio em relação a algumas de suas conclusões sobre ótica. Isto fez com que Newton adiasse a publicação de suas considerações sobre o tema até a morte do "adversário", em 1703. O livro *Opticks*, versando sobre a teoria das cores, só viu a luz do dia em 1704, três décadas após Newton ter chegado às suas principais conclusões sobre a composição e o comportamento da luz. Em função de receios relacionados à autoria, por trinta anos importantes conhecimentos ficaram engavetados, alijados do processo evolutivo de *Sapiens*.

Em que pese as eventuais diferenças sobre como encaravam o processo de criação e acesso a conhecimentos, ambos eram gênios. Independente de Newton ter ou não visualizado o cálculo diferencial e integral pouco antes de Leibniz, ambos o visualizaram de modos distintos. Essa "coincidência" deveria ter fomentado laços de realimentação positiva entre eles, promovendo uma dinâmica **colaborativa** na emergência de novos conhecimentos. No entanto, em função da concepção de direitos autorais – que transmuta a geração de ideias em uma **competição** entre adversários –, ocorreu o oposto. Tanto Newton quanto Leibniz viveram o final de suas vidas envoltos em ressentimentos mútuos causados pela controvérsia sobre a autoria do cálculo. Além disso, laços de realimentação positiva se estabeleceram de forma nociva ampliando ressentimentos e, como resultado, a disputa Newton-Leibniz dividiu matemáticos ingleses e alemães por muitos anos, finalmente prejudicando o processo evolutivo do conhecimento matemático em si.

Tempo e energia de gênios – recursos ambientais extremamente raros e valiosos – desperdiçados em embates falsos e artificiais. Nada deveria permitir. Talvez este caso tenha contribuído para Einstein declarar, por certo imbuído de forte senso irônico, que "o segredo da criatividade é saber esconder as fontes"[60]. O próprio Einstein, aliás, também se viu envolvido em situação semelhante à de Newton e Leibniz.

Tendo o caráter revolucionário por critério, talvez a única descoberta científica a rivalizar com a teoria da evolução seja a da relatividade[61], e nesta o fenômeno da simultaneidade também esteve presente, com maior intensidade na teoria da relatividade especial e menor na geral[62].

---

[60] Uma das muitas frases a ele livremente atribuídas.

[61] Na opinião de Paul Dirac, prêmio Nobel e pioneiro da mecânica quântica, a teoria da relatividade geral foi "provavelmente a maior descoberta científica que já se fez". Outro dos gigantes da física do século XX, Max Born, classificou-a de "o maior feito do pensamento humano sobre a natureza, a mais impressionante combinação de perspicácia filosófica, intuição física e capacidade matemática" (citados em Isaacson, 2007, p.239).

[62] A teoria da relatividade *especial*, apresentada em 1905, se aplica somente a situações em que observadores se movem em linha reta e a velocidades constantes em relação a outros (um sistema de referência "inercial").

"Uma idéia surge subitamente e de um modo bastante **intuitivo**" e "não é fácil falar a respeito de como cheguei à teoria da relatividade. Houve muitas questões complexas **ocultas** para motivar meu pensamento" (Einstein, citado por Isaacson, 2007, p.131 – destaques meus).

Albert Michelson e Edward Williams Morley, físicos estadunidenses, em 1887 realizaram um dos mais importantes experimentos da física, com o objetivo detectar o movimento da matéria (no caso, o planeta Terra) através do éter estacionário[63]. Os resultados da experiência Michelson-Morley são, com frequência, considerados as primeiras fortes evidências contra a teoria do éter, fomentando um processo de pesquisa que culminou com a teoria da relatividade especial[64].

Em função desta experiência,

> os cientistas, meio encabulados, voltaram sua atenção à busca de explicações para o fato do éter existir mas não ser detectado por nenhum experimento. Em destaque, no início dos anos 1890, o físico holandês Hendrick Lorentz e, **independentemente**, o físico irlandês George Fitzgerald apresentaram a hipótese de que os objetos sólidos se contraíam ligeiramente quando se moviam através do éter (Isaacson, 2007, p.129 – destaque meu).

O próprio Einstein reconheceu, em 1922, a importância das contribuições desses dois físicos na formulação da teoria da relatividade especial quando, em conferência em Kyoto, no Japão,

> ressaltou que o fracasso de Michelson e Morley em detectar o éter foi "a primeira trilha que me levou ao que chamamos de princípio da relatividade especial". Num brinde num jantar em 1931, em Pasadena, durante homenagem a Michelson, Einstein foi gentil com o iminente cientista experimental, embora sutilmente circunspecto: "você denunciou um defeito insidioso na teoria do éter da luz, como existia então, e incentivou as idéias de Lorentz e Fitzgerald, com base nas quais a teoria da relatividade especial se desenvolveu" (Isaacson, 2007, p.133).

Einstein não se valeu somente de resultados experimentais para dar vida à teoria da relatividade especial, mas também de contribuições epistemológicas. Ernst Mach, físico e filósofo austríaco (e herói pioneiro de Einstein), atacou a noção de tempo absoluto de Newton como um "conceito metafísico inútil", que "não pode ser produzido experimentalmente". O mesmo fez, **na mesma época e de forma independente**, o também físico e filósofo francês Henri Poincaré ao apontar a fraqueza do conceito de Newton de

---

Formulada em 1915, a teoria da relatividade *geral* contempla sistemas de referência em movimento arbitrário e sob a influência da gravidade. Assim o físico Brian Greene se refere à teoria geral: "Espaço e tempo tornam-se jogadores do cosmos em expansão. Eles ganham vida. A matéria, aqui, faz o espaço se curvar ali; o que leva a matéria, aqui, a se mover; o que leva o espaço, lá, a se deformar ainda mais, e assim por diante. A relatividade geral dá a coreografia para a ciranda cósmica do espaço, tempo, matéria e energia" (citado por Isaacson, 2007, p.235).

[63] Até finais do século XIX suspeitava-se que as ondas de luz viajavam através de um meio inerte e estático que preenchia o espaço universal, denominado *éter* (algo similar ao ar para as ondas sonoras).

[64] Wikipedia, verbete *Experiência Michelson-Morley*, dezembro de 2014.

tempo absoluto em seu livro *Ciência e hipótese*, um dos favoritos da Academia Olímpia[65]. "Mach e Poincaré foram, ao que parece, úteis em fornecer a fundação para o grande rompimento de Einstein" (Isaacson, 2007, p.142).

Assim como ocorre nos processos ontogênicos de todos os conhecimentos, a teoria da relatividade especial é construída por colaborações de muitos – afirmação óbvia da qual, surpreendente e contraditoriamente, não deriva a conclusão de que conhecimentos são construções coletivas –, mas além desse óbvio aspecto a gênese desta importante teoria também é marcada pelo fenômeno da simultaneidade, como relata Isaacson (2007, p.149-151):

> Mais uma vez, vale perguntar por que Einstein descobriu a nova teoria, e seus contemporâneos não. Tanto Lorentz como Poincaré já tinham levantado muitos dos componentes da teoria de Einstein. Poincaré chegou a questionar a natureza absoluta do tempo. Mas nem Lorentz nem Poincaré deram o salto completo: não há necessidade de supor a existência de um éter, não há repouso absoluto, o tempo é relativo com base no movimento do observador, assim como o espaço. [...] Einstein, em contraste, foi capaz de descartar os equívocos newtonianos. "Sua convicção de que o universo adora a simplificação e a beleza, e sua disposição para ser guiado por suas convicções mesmo que isso significasse destruir os alicerces da física newtoniana, levaram-no à nova descrição do espaço e do tempo com uma clareza de raciocínio que os outros não poderiam alcançar". Poincaré nunca estabeleceu a conexão entre a relatividade da simultaneidade e a relatividade do tempo, e "recuou quando estava à beira" de compreender a totalidade das ramificações de suas idéias sobre o tempo local. Por que ele hesitou? Apesar de suas descobertas interessantes, ele também era um tradicionalista na física, desprovido do traço rebelde característico do desconhecido examinador de patentes [referência à função que Einstein exercia em Berna, Suíça, quando apresentou a teoria da relatividade especial]. "Quando ele chegou ao passo decisivo, seus nervos falharam e ele se agarrou aos antigos hábitos do pensamento e às idéias familiares de espaço e tempo", disse Banesh Hoffman sobre Poincaré. "Se isso parece surpreendente, é porque subestimamos a ousadia de Einstein ao declarar o princípio da relatividade um axioma e, ao manter a fé nele, alterar nossa noção de espaço e tempo". [...] Em decorrência disso, Poincaré expressou um princípio da relatividade que **apresentava certas similaridades** com o de Einstein, embora tivesse uma diferença fundamental. Poincaré manteve a existência do éter, e a velocidade da luz, para ele, era constante apenas quando medida por quem estivesse em repouso em relação a seu suposto sistema de referência do éter (destaque meu).

De acordo com o físico Kip Thorne, Lorentz e Poincaré "caminhavam para a mesma revisão de nossas noções de espaço e tempo de Einstein, mas eles seguiam através de uma névoa de percepções impingidas pela física newtoniana" (citado por Isaacson, 2007, p.150) e recuaram por não ousarem continuar um processo que, tudo indicava, romperia com "leis" há muito aceitas pelo universo científico. A ousadia era somente uma das muitas qualidades de Einstein, outra era reconhecer a importância das pessoas que contribuíram com os rompimentos epistemológicos que protagonizou, incluindo aquelas desprovidas de

---

[65] Nome informal de um grupo de amigos fundado em 1902 por Einstein, Conrad Habicht e Maurice Solovine que se reunia periodicamente no apartamento de Einstein em Berna, Suíça, para discutir aspectos da física e da filosofia.

ousadia. "Quando Lorentz faleceu, em 1928, Einstein disse em seu elogio fúnebre: 'Estou ao pé do túmulo do maior e mais nobre homem do nosso tempo'" (Isaacson, 2007, p.182).

Na construção da teoria da relatividade geral o fenômeno da simultaneidade também marcou presença, embora de forma bem mais tímida do que no caso da especial, isto porque

> Einstein confiava o suficiente em sua teoria para mostrá-la numa série de palestras [...] no final de 1915 na Universidade de Göttingen, que se tornara um centro proeminente para o lado matemático da física. Entre os gênios, destacava-se David Hilbert, e Einstein estava particularmente ansioso – ávido demais, como se veria – por explicar a ele toda a complexidade da relatividade. [...] Hilbert também ficou encantado com Einstein e sua teoria. Tanto que logo passou a se dedicar a bater Einstein na meta de obter equações de campo corretas. Três meses depois das palestras em Göttingen, Einstein foi confrontado com duas descobertas incômodas: que sua teoria *Entwurf*[66] era de fato defeituosa e que Hilbert corria furiosamente para apresentar a formulação correta por conta dele (Isaacson, 2007, p.228).

O segundo incômodo mencionado acima motivou o efeito nocivo típico dos embates pela prioridade na criação de conhecimentos, cuja principal vítima é o próprio conhecimento. Einstein encontrava-se às portas de uma das mais importantes descobertas científicas, mas, tendo sido informado de que o matemático de Göttingen identificara as falhas nas equações do *Entwurf*, viu-se impelido a fazer "**uma pausa** na revisão alucinante das equações para se meter numa **tola** polêmica com seu amigo e rival David Hilbert, que **disputava** com ele as equações da relatividade geral" (Isaacson, 2007, p.231 – destaques meus). Um resumo dessa tola disputa:

> Preocupado com a possibilidade de levar um furo, [Einstein] escreveu a Hilbert uma carta dizendo que havia descoberto as falhas quatro semanas antes, e lhe enviou uma cópia de sua palestra de 4 de novembro [de 1915]. "Estou curioso para saber se você vai aceitar com facilidade esta nova solução", acrescentou, um tanto na defensiva. [...] Einstein apresentou seu segundo artigo na quinta-feira seguinte, dia 11 de novembro, [...] e mais uma vez enviou o artigo a Hilbert. "Se minha presente modificação (que não muda as equações) é legítima, então a gravitação deve desempenhar um papel fundamental na composição da matéria", disse. "Minha própria curiosidade está interferindo no meu trabalho!". A resposta que Hilbert mandou no dia seguinte deve ter irritado Einstein. Ele disse que estava pronto a fornecer "uma solução axiomática para seu grande problema". Pretendia evitar sua discussão até explorar mais profundamente as ramificações da física. "Mas, como está tão interessado, gostaria de expor minha teoria, completa e com detalhes, na próxima terça-feira", que seria dia 16 de novembro. Ele convidou Einstein para ir a Göttingen e ter o duvidoso prazer de ouvir pessoalmente a explicação da solução. [...] Então, depois de assinar, Hilbert sentiu-se compelido a acrescentar o que seria um pós-escrito assustador e desconcertante: "Pelo que entendi de seu novo artigo, a solução dada por você é inteiramente diferente da minha". [...] [Einstein] respondeu a Hilbert recusando o convite [e] sua carta não ocultava a ansiedade:

[66] Em 1913 Einstein e o colega matemático Marcel Grossmann produziram equações que se aproximaram do que poucos anos depois viria a ser a teoria da relatividade, mas ainda não a atendiam adequadamente. Publicaram-nas em artigo intitulado "Esboço de uma teoria generalizada da relatividade e de uma teoria da gravitação", artigo que passou a ser conhecido como *Entwurf*, palavra alemã que usaram para "esboço".

"Sua análise interessa-me tremendamente. [...] As pistas que incluiu em suas mensagens despertaram imensas expectativas. Mesmo assim, não posso viajar a Göttingen no momento...estou cansado, sofrendo de dores de estômago...Se for possível, por favor, mande uma prova corrigida de seu estudo para mitigar minha impaciência". [...] Na manhã de 18 de novembro, Einstein recebeu o novo artigo de Hilbert, o estudo que conheceria em Göttingen se tivesse ido até lá. **Einstein ficou surpreso, e um tanto desapontado, ao ver como ele era similar a seu trabalho**. A resposta a Hilbert foi educada, algo fria, e claramente destinada a reivindicar a prioridade a seu trabalho: "**O sistema que você fornece concorda – até onde posso ver – exatamente com o que descobri nas últimas semanas e apresentei à Academia** [de Ciências da Prússia]. [...] Há três anos, com meu amigo Grossmann, eu já havia levado em consideração as únicas equações co-variantes que agora se revelaram corretas. Nós nos distanciamos delas, relutantes, pois me pareceu que a discussão física mostrava uma incongruência com a lei de Newton. Hoje estou apresentando na Academia um artigo em que obtenho quantitativamente a partir da relatividade geral, sem hipótese alguma como guia, o movimento do periélio de Mercúrio. Nenhuma teoria gravitacional conseguiu isso até o momento". Hilbert respondeu educadamente, e com bastante generosidade, no dia seguinte, sem reclamar a prioridade para si. [...] Contudo, no dia seguinte, 20 de novembro, Hilbert enviou um artigo para um periódico científico de Göttingen, proclamando sua própria versão para as equações da relatividade geral. O título que escolheu para o material não foi modesto: "Os fundamentos da física". Não se sabe ao certo com que cuidado Einstein leu o artigo que Hilbert lhe enviou, nem se algo nesse artigo afetou seu raciocínio enquanto ele preparava a espetacular quarta palestra da Academia Prussiana – "As equações de campo da gravitação", em 25 de novembro de 1915 – [na qual apresentou] o conjunto de equações co-variantes que coroaram sua teoria da relatividade geral. [...] Einstein animou-se com seu sucesso, mas ao mesmo tempo temia que Hilbert, que apresentara sua versão cinco dias antes em Göttingen, recebesse algum crédito pela teoria. [...] E quem realmente merece o crédito pelo pioneirismo na formulação das equações matemáticas definitivas? A questão da prioridade Einstein-Hilbert gerou um debate histórico restrito, mas intenso, que **em certos momentos parece movido a paixões que vão além da mera curiosidade científica**. [...] Ao que parece, Hilbert corrigiu seu artigo para a versão final bater com a versão de Einstein. Em suas revisões, generosamente, ele acrescentou a frase "inicialmente introduzidos por Einstein" quando se referiu aos potenciais gravitacionais. Os defensores de Hilbert (e detratores de Einstein) respondem com uma variedade de argumentos, entre eles, que falta uma parte do artigo nas provas encontradas e que o termo em questão era desnecessário ou óbvio. Seria justo dizer que os dois homens – **em certa medida independentemente, mas também um tendo conhecimento do que o outro fazia** – apresentaram em novembro de 1915 equações matemáticas que deram expressão formal à teoria geral. A julgar pelas revisões feitas por Hilbert em suas provas, Einstein parece ter publicado a primeira versão final dessas equações. E, no fim, até Hilbert deu a Einstein crédito e procedência, [...] como deixou claro na versão final publicada de seu artigo: "As equações diferenciais da gravitação resultantes estão, pelo que me parece, de acordo com a magnífica teoria da relatividade geral estabelecida por Einstein". Desde então, sempre reconheceria (desautorizando, portanto, os que o usam para denegrir Einstein) que Einstein foi o único autor da teoria da relatividade. "Qualquer menino das ruas de Göttingen compreende mais que Einstein a geometria quadridimensional", teria dito ele. "Contudo, apesar disso, foi Einstein quem fez o trabalho, e não os matemáticos". Até o físico Kip Thorne, um dos que concederam a Hilbert o crédito

por ter apresentado as equações de campo corretas, admite que Einstein merece o crédito pela teoria que antecede as equações. "Hilbert apresentou os derradeiros passos matemáticos para sua descoberta **independente e quase ao mesmo tempo** que Einstein, mas Einstein foi essencialmente responsável por tudo o que precedeu esses passos. [...] Sem Einstein, as leis gerais relativistas da gravidade talvez só fossem descobertas várias décadas depois" (Isaacson, 2007, p.231-239 – destaques meus).

Gênios como Darwin, Wallace, Newton, Leibniz, Einstein e Hilbert não merecem esse tratamento, nem conhecimentos como a teoria da evolução, o cálculo diferencial e integral e a teoria da relatividade podem assim ser desrespeitados. Em última instância, atitudes dessa natureza prejudicam a humanidade. Maturana e Varela entendem conhecimento como "ação que permita a um ser vivo continuar sua existência em um determinado meio ao fazer surgir o seu mundo. Nem mais, nem menos" (2001, p.36), e entender o conhecimento como objeto é desconhecê-lo, é limitar nossa existência no mundo que criamos. Conhecimentos corporificados nos cérebros de indivíduos que pertencem a redes ("estruturas semânticas", para Capra) são recursos valiosos, e os que se corporificam em mentes como as de Darwin e Wallace, exemplos de pessoas com rara habilidade em captar e interpretar conhecimentos de alta complexidade, são fundamentais – o que justificaria expandir a bela ideia de "antenas da raça" de Ezra Pound para contemplar genialidades não artísticas. Darwin e Wallace não competiam. Ao contrário: ainda que inconscientemente, cooperavam. Em última instância, foi a soma das genialidades individuais possibilitada pelos diálogos abertos e ocultos que impulsionou esse singular salto (a emergência da teoria da evolução) na história evolutiva de *Sapiens*.

Os exemplos de fenômenos de simultaneidade mencionados (organização, evolução, complexidade, processo mental, relações, sistema, ecossistema, cálculo, relatividade etc.) referem-se à gênese de ideias similares, mas as influências dos diálogos ocultos vão além. Em nível superior de complexidade, também promovem a emergência de saberes distintos porém complementares. Exatamente nos mesmos anos em que Darwin escrevia *A Origem das Espécies*, Gregor Johann Mendel, monge e botânico austríaco, realizava experiências de cruzamento reprodutivo entre indivíduos de várias espécies de plantas, dentre elas a ervilha. Décadas depois os resultados dessas experiências contribuíram para o entendimento do mecanismo de transmissão de caracteres hereditários que rege, entre muitos outros fenômenos, o processo de seleção natural (mecanismo que Darwin intuiu, mas morreu sem conhecer[67]). Mendel compatibilizava suas responsabilidades de monge com o cargo de professor de ciências naturais na Universidade de Brno (atualmente na República Checa). É possível, portanto, que acompanhasse as discussões sobre a transmutação de seres vivos, mas é certo que ignorava os avanços de Darwin e Wallace, ou que imaginasse que suas contribuições se associariam de forma tão complementar e direta.

O mesmo fenômeno associou a matemática e a cibernética. O movimento da cibernética teve início durante a Segunda Guerra Mundial, "por volta da mesma época, **independentemente** do grupo cibernético, o brilhante matemático e lógico inglês Alan Turing (1912-1954) desenvolveu um sistema lógico abstrato que formalizou conceitos como "algoritmo" e "computação", os quais se tornariam conceitos-chave no

[67] Mendel escreveu a Darwin expondo sua teoria genética após a publicação de *A Origem das Espécies*, mas infelizmente Darwin não leu suas cartas.

desenvolvimento da ciência do computador" (Capra e Luisi, 2014, p.121 – destaque meu). Os mesmos autores apresentam outro exemplo, desta feita em relação à dinâmica não linear (2014, p.155 – destaques meus):

> enquanto os primeiros atratores estranhos eram explorados durante as décadas de 1960 e 1970, uma nova geometria, denominada "geometria fractal", seria inventada **independentemente** da teoria do caos, e forneceria uma poderosa linguagem matemática para descrever a estrutura dos atratores caóticos com um nível de precisão de sintonia fina. O autor dessa nova linguagem foi o matemático Benoît Mandelbrot. [...] Quando Mandelbrot publicou seu livro pioneiro [*The Fractal Geometry of Nature*], em meados da década de 1970, ele **não estava ciente das conexões** entre geometria fractal e teoria do caos, mas não demorou muito até que seus colegas matemáticos e ele próprio descobrissem que os atratores estranhos são exemplos extraordinários de fractais.

E, ainda, dois outros, ambos associados à teoria Gaia:

> Lovelock reconheceu a atmosfera da Terra como um sistema aberto, afastado do equilíbrio, caracterizado por um constante fluxo de energia e matéria – o sinal revelador de vida identificado por Prigogine **por volta da mesma época**. [...] Nessa época [início da década de 1970, quando Lovelock apresentava a teoria], a microbiologista Lynn Margulis estava estudando os próprios processos que Lovelock **precisava** compreender – a produção e a remoção de gases por vários organismos, inclusive – e em especial – as miríades de bactérias que habitam o solo da Terra. Os bastidores e áreas científicas de estudo de James Lovelock e Lynn Margulis revelaram **perfeita correspondência** (Capra e Luisi, 2014, p.208, 209 – destaques meus).

Capra (2013, p.52) um outro: "enquanto Galileu realizava engenhosos experimentos na Itália, Francis Bacon descrevia explicitamente na Inglaterra o método empírico da ciência"; e Nicolescu outro:

> Por uma feliz coincidência, a proliferação de lógicas quânticas foi contemporânea à proliferação de novas lógicas formais, rigorosas no plano matemático. [...] Este fenômeno (alargamento do campo de validade da lógica clássica) era relativamente novo, pois durante dois milênios o ser humano acreditou que a lógica clássica fosse única, imutável, dada uma vez por todas, inerente a seu próprio cérebro (1999, p.37).

Ainda que feliz, não foi coincidência. Descobertas simultâneas associadas em significado não devem ser creditadas a assombrosas e curiosas obras do acaso, mas a comunicações ocultas entre indivíduos cujas mentes estão, por razões insondáveis, prontas para a adequada descoberta quando ela se apresenta, selecionando componentes do suprimento de emergências do aleatório e traduzindo-os em conhecimentos. Dentre as conexões que ocorrem entre humanos, seres dotados de sistemas cognitivos tão ricos e vastos, incluem-se as que permitem a pessoas de um mesmo nível sistêmico se comunicarem sem estar cientes e estabeleçam uma relação de "simbiose cognitiva" na gênese de conhecimentos, simultaneamente chegando a ideias semelhantes sobre assuntos de interesse comum ou construindo conhecimentos complementares.

Evidentemente, ainda que obscurecidas, invisíveis, ocultas e na maior parte do tempo alheias à consciência, tais interações nada têm de sobrenatural. Como, então, se dariam?

5. O Fenômeno da Simultaneidade: explicações

A visão binocular é responsável por duas significativas vantagens evolutivas: a ampliação da resolução de contrastes e bordas; e o surgimento da percepção tridimensional, ou de profundidade. Esse esquema inspirou Bateson (1979) a considerar limitadas as explicações de fenômenos complexos circunscritas a uma única linguagem, levando-o a concluir que “duas descrições [de um mesmo fenômeno], em linguagens diferentes, são enormemente melhores que uma” (1979, p.144), pois a dupla visão confere uma dimensão extra (a profundidade) à explicação. Essa percepção – também presente na teoria da estruturação de Anthony Giddens e na teoria da ação comunicativa de Jurgen Habermas – em muito se assemelha à noção de complementaridade introduzida na física quântica por Niels Bohr, para quem “a imagem da partícula e a imagem da onda são duas descrições complementares da mesma realidade, cada uma delas só parcialmente correta e com uma gama limitada de aplicação. Ambas as imagens são necessárias para uma descrição total da realidade quântica” (Capra, 2012, p.77)[68]. Um dos três postulados da metodologia transdisciplinar sintetiza a razão desse ganho em profundidade: “há, na natureza e no nosso conhecimento da natureza, diferentes Níveis de Realidade e, correspondentemente, diferentes níveis de percepção” (Nicolescu, 1999). Sendo a complexidade outro (a tríade se completa com a lógica do “terceiro incluído”), a aplicação desse modelo se justifica no caso do fenômeno da simultaneidade. Assim, a seguir proponho duas explicações entendidas como complementares ou, de forma mais adequada, como uma única traduzida em duas linguagens diferentes (e provavelmente não exaustivas).

A Explicação Quântica

Não são poucos os conceitos emprestados da física quântica em descrições sobre *Sapiens* (princípios da incerteza e da complementaridade, níveis de realidade, descontinuidade, não-separabilidade, salto quântico, conexão não-local, ação a distância, emaranhamento); assim como não são raros os adeptos desse empréstimo (Capra, 2012; Bateson, 1980; Nicolescu, 1999; Jantsch, 1980; Goswami, 2008; entre outros). Sendo os

[68] É impressionante como pessoas que **refletem** chegam às mesmas conclusões em contextos completamente diferentes. Uma das muitas particularidades do pensamento sistêmico.

mundos macro e microfísicos tão diferentes, esse curioso e instigante cenário me levou a duas reflexões norteadoras da análise do fenômeno da simultaneidade aqui apresentada: a compreensão da real diferença entre analogia e "verdadeira homologia ou relacionamento na concepção do termo"; e a convicção de que esses distintos mundos "estão *conectados por dinâmicas homólogas*" (Jantsch, 1980, p.56). Alguém com a absoluta certeza de ser incapaz de entender o mundo do infinitamente pequeno e do infinitamente breve não poderia transpor a vertiginosa distância que o separa dessa convicção. Se o faço, e de maneira explícita, é unicamente por estar sentado nos ombros de gigantes[69]:

> Aí, onde nossa imaginação habitual experimenta uma enorme vertigem, a linguagem matemática, baseada num outro tipo de imaginário, não encontra nenhuma dificuldade. Galileu tinha razão: a linguagem matemática tem uma natureza diversa da linguagem humana habitual. Colocar em questão a continuidade significa colocar em questão a causalidade local e abrir uma terrível caixa de Pandora. Os fundadores da mecânica quântica – Planck, Bohr, Einstein, Pauli, Heisenberg, Dirac, Schrödinger, Born, de Broglie e alguns outros – também tinham uma sólida cultura filosófica e estavam plenamente conscientes do desafio cultural e social de suas próprias descobertas. Por isto avançavam com grande prudência, enfrentando polêmicas acirradas. Porém, enquanto cientistas, eles tiveram que se inclinar, não importando suas convicções religiosas ou filosóficas, diante das evidências experimentais e da autoconsistência teórica (Nicolescu, 1999, p.25, 26).

Dos conceitos acima mencionados, salto quântico e conexão não-local, frequentemente associados à geração de conhecimentos, são os mais pertinentes à descrição do fenômeno da simultaneidade.

Salto Quântico

Niels Bohr concluiu que elétrons não emitem radiações enquanto permanecem na mesma órbita de um átomo. Emitem-nas, apenas, ao "saltarem" de um nível de maior energia (órbita mais distante do núcleo) para um de menor energia, fenômeno que pode ocorrer espontaneamente, "sem que haja um evento único que o cause" (Capra e Luisi, 2014, p.105). A teoria quântica possibilitou a Bohr identificar a distribuição não aleatória das órbitas atômicas. Somente algumas são possíveis e correspondem a níveis bem definidos de energia do elétron.

Este fenômeno é contemplado pela ciência da cognição por um detalhe que revolucionou nossa concepção de mundo: elétrons saltam de uma órbita para outra de forma descontínua, sem percorrer o espaço entre elas. Parecem estar, durante o salto, em uma dimensão invisível. Apesar de matematicamente comprovada, "a ideia de salto descontínuo [ou descontinuidade] ainda é uma afronta à visão de mundo da maioria dos cientistas" (Goswami, 2010, p.23).

Quanto mais próximo um elétron estiver de um próton, maior a atração exercida pelo núcleo atômico, o que "exige" maior energia para saltar a órbitas mais periféricas. Assim, quanto mais distante o elétron do núcleo, mais energia acumulada possui. Ao fazer o caminho inverso (caso não se desprenda do átomo), saltando de uma órbita mais externa

---

[69] Adaptação da bela imagem de Isaac Newton: "se vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes".

para uma mais central, a energia é emitida na forma de fótons, ocasionando emissão de luz.

Insights são saltos quânticos cognitivos. Além de repentinas, são descobertas descontínuas – não percorrem etapas intermediárias –, pois antes delas “não existe nada **manifestado** no pensamento de nenhuma pessoa, publicado ou sendo debatido cientificamente” (Goswami, 2008, p.89 – destaque meu), de onde o autor do *insight* poderia ter tirado a ideia concebida.

Aos poucos, ocultos, conhecimentos acumulam energia. Distanciam-se do núcleo em direção a camadas mais externas da consciência. Em um determinado momento de inexplicável criatividade, a energia acumulada é emitida e o conhecimento emerge, manifestando-se na forma de luz. Epifania, revelação, iluminação. Após cada momento criativo, se recolhe às proximidades do núcleo de criação, onde readquire a energia necessária ao seu contínuo processo evolutivo. Essa seria somente uma bela imagem alegórica, se um “etéreo sentimento místico” (Bateson, 2000, p.74) não me levasse a acreditar que “não podemos compreender a criatividade sem [entre outros] o conceito dos saltos quânticos de descontinuidade” (Goswami, 2008, p.262).

Sapiens não é o único conhecimento vivo, portanto não somos os únicos seres dotados da habilidade de vivenciar saltos quânticos:

> Entre a 14ª e a 15ª sessões de apresentação, o golfinho pareceu estar muito mais excitado. Quando iniciou a 15ª sessão, desenvolveu uma elaborada performance composta por oito comportamentos, quatro dos quais completamente novos e nunca antes observados nessa espécie. Do ponto de vista do animal, ocorreu um salto, uma descontinuidade (Bateson, 1979, p.123).

O conceito de salto quântico pode explicar a ocorrência de *insights* criativos, mas pouco contribui ao entendimento do fenômeno da simultaneidade. Nesse sentido, a concepção também quântica de conexões não-locais é de maior pertinência.

Conexões não-locais

A força da ciência moderna impressiona, também, pela rapidez com que se impôs. Bacon, Galileu e Descartes – seus principais “fundadores” – compartilharam um período extremamente breve da história da humanidade: somente 89 anos transcorreram entre 1561 (ano do nascimento de Bacon, o primeiro da tríade a nascer) e 1650 (morte de Descartes, o último a falecer). Ao nascer em 1642 (mesmo ano da morte de Galileu), Isaac Newton encontrou um solo extremamente fértil, rica fonte de nutrientes para suas marcantes contribuições. Nesse período nasceu a convicção de que nada no universo é inalcançável pelas experiências, modelos e, principalmente, pelas leis da física, consolidando a ciência como um método formatado para explicar **como** os fenômenos acontecem, pouca importância atribuindo à complexidade que os envolve e ainda menos às razões de suas existências. A superficialidade do olhar científico se evidencia, em especial, no pouco que consegue enxergar das interações entre corpos.

As interações mais evidentes entre dois corpos envolvem contato direto e são regidas pelas leis da mecânica: inércia, dinâmica, ação e reação. Estas são complementadas por interações que ocorrem a distância, mediadas pelo meio e estimuladas pelas forças gravitacional, eletromagnética e nuclear (fraca e forte). Todas essas são interações “locais”

por envolver transmissão de energia de maneira contínua entre pontos contíguos a uma velocidade não superior à da luz (portanto, não instantâneas) e, o mais importante, seus efeitos são associáveis a causas discerníveis. Durante décadas foram consideradas as únicas existentes e suficientes para descrever um universo ditado pela causalidade local, conceito chave da física clássica intimamente ligado à ideia de continuidade. Um cômodo cenário que prometia ser estável, até que,

> No começo do século XX, Max Planck confrontou-se com um problema da física de aparência inocente, como todos os problemas da física. Mas, para resolvê-lo, ele foi conduzido a uma descoberta que provocou nele, segundo seu próprio testemunho, um verdadeiro drama interior. Pois ele tinha se tornado a testemunha da entrada da *descontinuidade* no campo da física. Conforme a descoberta de Planck, a energia tem uma estrutura discreta, descontínua. O “quantum” de Planck, que deu nome à mecânica quântica, iria revolucionar toda a física e mudar profundamente nossa visão de mundo. Como compreender a verdadeira descontinuidade, isto é, aceitar que entre dois pontos não há *nada*, nem objetos, nem átomos, nem moléculas, nem partículas, apenas nada? [...] Era evidente, desde o começo da física quântica, que um novo tipo de causalidade devia estar presente na escala quântica, a escala do infinitamente pequeno e do infinitamente breve. [...] Sete décadas após o nascimento da física quântica a natureza deste novo tipo de causalidade foi esclarecida graças a um resultado teórico rigoroso – o teorema de Bell – e a experiências de uma grande precisão. Um novo conceito adentrava-se assim na física: a *não separabilidade*. Em nosso mundo habitual, macrofísico, se dois objetos interagem num momento dado e em seguida se afastam, eles interagem, evidentemente, cada vez menos. [...] No mundo quântico as coisas acontecem de maneira diferente. As entidades quânticas continuam a interagir qualquer que seja seu afastamento. Isso parece contrário a nossas leis macrofísicas. A interação pressupõe uma ligação, um sinal, e este sinal tem, segundo a teoria da relatividade de Einstein, uma velocidade limite: a velocidade da luz. Poderiam as interações quânticas ultrapassar a velocidade da luz? Sim, se insistirmos em conservar, a todo custo, a causalidade local, e pagando o preço de abolir a teoria da relatividade. Não, se aceitarmos a existência de um novo tipo de causalidade: *uma causalidade global* que concerne o sistema de todas as entidades físicas, em seu conjunto. [...] A não separabilidade quântica não põe em dúvida a própria causalidade, mas uma de suas formas, a causalidade local. Ela não põe em dúvida a objetividade científica, mas uma de suas formas: a objetividade clássica, baseada na crença de ausência de qualquer conexão não local. A existência de correlações não locais expande o campo da verdade, da Realidade (Nicolescu, 1999, p.25, 26, 27).

A não-localidade é uma concepção radicalmente distinta de tudo o que nos é familiar e confortável. Aceitá-la é conceber dois corpos interagindo de forma instantânea, não mediada, alheia às características do meio, independente de distâncias e imune à influência de obstáculos físicos. Pôr em xeque a noção clássica de causalidade perturba mesmo os poucos responsáveis por drásticas mudanças na evolução de *Sapiens*. Foi essa discussão que motivou Einstein a formular, em uma carta a Max Born, uma de suas mais famosas afirmações: “A mecânica quântica é muito impressionante. Mas uma voz interna me diz que ela não é ainda a última palavra. A teoria produz muitos resultados, mas não nos traz mais perto do segredo do Velho. Estou de qualquer forma convencido de que Ele não joga dados” (Born, 1926 citado por Andrade, 2009, p.99).

Estreitamente associada à ideia de não-localidade é a concepção de emaranhamento ou entrelaçamento quântico. No intuito de demonstrar que a teoria quântica "ainda não é a última palavra", em um famoso artigo de 1935 (*Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality be Considered Complete?*), Einstein, Boris Podolsky e Nathan Rosen questionaram abordagens que concebem duas partículas vivenciando um "estado emaranhado" quando a definição da grandeza física de uma leva à determinação da grandeza correspondente da outra, de modo instantâneo e independente da distância que as separam. Exemplo: dois elétrons emaranhados, um girando no sentido horário em torno de um núcleo atômico e outro no anti-horário de outro núcleo. Ao se inverter o sentido de um dos elétrons, instantaneamente o sentido do outro também se inverte, mesmo estando em lados opostos da galáxia. Talvez munido de forte senso irônico, a esse fenômeno Einstein denominou "ação fantasmagórica a distância".

A incredulidade demonstrada por Einstein em relação ao emaranhamento era alimentada por sua convicção da velocidade da luz como limite máximo, levando-o a descartar a existência de ações instantâneas (uma reação pode parecer, nunca ser instantânea). Mas para seus defensores o emaranhamento não envolve velocidade e sim instantaneidade, o que não contraria a teoria da relatividade. Informações não são transmitidas de forma contígua de um ponto a outro. Elas ocorrem, no mesmo momento, em ambos. Schrödinger foi um dos defensores e considerou, ainda em 1935, o emaranhamento não "*um* mas *o* traço característico da mecânica quântica, aquele que leva ao abandono completo do pensamento clássico" (Schrödinger, 1980 citado por Andrade, 2009, p.100).

Influenciado pelo *Quantum Theory* de David Bohm, John Bell "observou que as fórmulas que fornecem as velocidades das partículas apresentam 'o traço curioso de ter em geral um caráter incontestavelmente não-local'. Bohm, ao contrário de Einstein, Podolsky e Rosen, aceitou a não-localidade" (Andrade, 2009, p.104). Em 1964, fascinado pelas questões da realidade quântica e instigado pelo provocante artigo de 1935, Bell avaliou a não-localidade como concepção necessária ao entendimento da realidade e expressou essa avaliação no famoso Teorema que leva seu nome.

O emaranhamento quântico vem sendo exaustivamente demonstrado, mas poucos se aventuram a especular como uma partícula "sabe" qual reação deve seguir no exato momento em que sua "outra emaranhada" sofre uma alteração. Ao mesmo tempo, outros poucos não se intimidam e emprestam contribuições da física quântica em descrições sobre o comportamento de *Sapiens*.

Para Amit Goswami "a existência de comunicações não locais entre pessoas foi confirmada e replicada em milhares de experimentos" e produz, entre outros efeitos, "coincidências devidas a uma causa comum não local" (2010, p.17, 26). Goswami identificou em sua própria experiência a ação da não-localidade – "O físico John Weeler deu a isso [processo de criação do mundo pelo deus quântico, ou "consciência quântica"] o nome de conclusão do 'circuito de significado'. É espantoso como Weeler se aproxima das idéias exploradas aqui" (2008, p.116) –, levando-o a perceber que "**algo frequente na história das idéias criativas é que uma idéia realmente criativa se expressa não-localmente por meio de mais de um visionário**" (2008, p.134 – destaque meu). Em *O Ponto de Mutação* Capra ensaia abordagem semelhante, assim como a ela alude em *Conexões Ocultas*, porém não a desenvolve com a mesma intensidade.

Visualizar interações humanas sob a perspectiva da não-localidade descortina um universo inteiramente novo à compreensão de *Sapiens*, "aquele que leva ao [urgentemente necessário] abandono completo do pensamento clássico e expande o campo da verdade e da Realidade". O efeito ressonante criado pelo interesse comum sobre determinado assunto promove um processo de emaranhamento entre pessoas. Em estado emaranhado, diálogos ocultos são estabelecidos, de forma instantânea, não mediada, alheia às características do meio, independente de distâncias e imune à influência de obstáculos físicos. A definição da grandeza cognitiva de uma pessoa leva à determinação da grandeza correspondente da outra. No início, as reações são conflitantes. Enquanto uma se aproxima da realidade por um sentido, outra experimenta outro. Diferentes caminhos evolutivos de *Sapiens* são explorados. Aos poucos, a ressonância ganha força e as descrições se aproximam, finalmente resultando em simultâneas emergências de criatividade. Foi o que ocorreu, por exemplo, entre Darwin e Wallace[70].

Essa seria, somente, outra bela imagem alegórica, mas ao etéreo sentimento místico se soma a intrigante coincidência de descrições construídas em linguagens distintas, fortalecendo a intuitiva crença na existência de interações cognitivas ocultas à razão. "A imagem da Natureza sempre teve ação multiforme: ela influenciou não apenas a ciência, mas também a arte, a religião, a vida social. Isto poderia explicar estranhas sincronicidades" (Nicolescu, 1999, p.68) como, por exemplo, a ideia de salto quântico ter se revelado a Niels Bohr em um sonho.

A Explicação da Psicologia Analítica

Com exceção das religiões, é a psicologia analítica a área do conhecimento que mais legitima relações humanas de difícil aceitação pela ciência, sendo as concepções de inconsciente coletivo e sincronicidade as mais relevantes à discussão sobre o fenômeno da simultaneidade.

> O inconsciente coletivo é uma parte da psique que pode distinguir-se de um inconsciente pessoal pelo fato de que não deve sua existência à experiência pessoal, não sendo, portanto, uma aquisição pessoal. Enquanto o inconsciente pessoal é constituído essencialmente de conteúdos que já foram conscientes e, no entanto, desapareceram da consciência por terem sido esquecidos ou reprimidos, os conteúdos do inconsciente coletivo nunca estiveram na consciência e, portanto, não foram adquiridos individualmente, mas devem sua existência apenas à hereditariedade. [...] O inconsciente coletivo não se desenvolve individualmente, mas é herdado. Ele consiste de formas preexistentes, arquétipos, que só secundariamente

---

[70] Como afirma Nicolescu (1999b, p.130, 135), "há sem dúvida uma coerência entre os diferentes níveis de Realidade, ao menos no mundo natural. De fato, uma imensa autoconsistência – um *bootstrap* cósmico – parece reger a evolução do universo, do infinitamente pequeno ao infinitamente grande, do infinitamente breve ao infinitamente longo. [...] **Um fluxo de informação é transmitido de maneira coerente de um nível de Realidade a outro no nosso universo físico**. [Além disto,] novos laços sociais podem ser descobertos quando procurarmos pontes entre as diferentes áreas do conhecimento e entre as diferentes pessoas, pois o espaço exterior e o espaço interior são duas facetas de um único e mesmo mundo. *A transdisciplinaridade pode ser compreendida como sendo a ciência e a arte do descobrimento dessas pontes*" (destaque em negrito meu).

> podem tornar-se conscientes, conferindo uma forma definida aos conteúdos da consciência (Jung, 2012a, p.51, 52).

A descrição que Jung faz dos arquétipos guarda forte similaridade com a não-localidade quântica.

> Não é de modo algum mérito meu ter observado esse fato pela primeira vez. As honras pertencem a Platão. [...] Se de alguma maneira contribuí no tocante a essas descobertas, foi por ter provado que os arquétipos não se difundem por toda parte mediante a simples tradição, linguagem e migração, mas **ressurgem espontaneamente em qualquer tempo e lugar, sem a influência de uma transmissão externa**. Não podemos subestimar o alcance dessa constatação, pois ela significa nada menos do que a presença, em cada psique, de disposições vivas inconscientes, nem por isso menos ativas, de formas ou ideias em sentido platônico que instintivamente pré-formam e influenciam seu pensar, sentir e agir (2012a, p.86 – destaque meu).

Não somos *tabula rasa* ao nascermos. Os arquétipos são imagens comuns a todos os seres humanos e influenciam as funções do consciente, dentre essas as associadas à gênese de novas ideias. “Enquanto pensamos em períodos de anos, o inconsciente pensa e vive em períodos de milênios. Assim, se algo acontece que consideramos uma inovação sem precedentes, trata-se em geral de uma história bem antiga” (Jung, 2012a, p.279). Os arquétipos são expressões concretas da ação de *Sapiens*, mais evidenciadas nas maiores obras de mentes especiais:

> O segredo de Goethe foi o de ter sido tomado pelo lento movimento de elaboração de metamorfoses arquetípicas que se processam através dos séculos; ele sentiu seu *Fausto* como uma *opus Magnum* ou *divinum* – uma grande obra ou uma obra divina. Tinha razão, portanto, quando dizia que *Fausto* era sua “obra-prima”; por isso sua vida foi enquadrada por esse drama. Percebe-se de modo impressionante que se tratava de uma **substância viva que agia e vivia nele**, a de um processo suprapessoal, o grande sonho do *mundo archetypus* (Jung, 2012b, p.252 – destaque meu)

Dentre as inúmeras belezas desveladas pelo olhar sistêmico sobre *Sapiens*, a mais bela imagem é o lento processo de construção coletiva da criatividade humana, no qual contribuições individuais, por geniais que sejam, são partes constituintes, não momentos de mágica originalidade. Um exemplo é suficiente para ilustrar essa concepção, denominada de “grande temporalidade” por Mikhail Bakhtin:

> A verdade é que a teoria atômica absolutamente respeitável de um Leucipo ou Demócrito não se baseava de modo algum na observação da fissão atômica, mas sim numa ideia “mitológica” de partículas mínimas já conhecidas pelos habitantes da Austrália central paleolítica, como átomos da alma, partes mínimas animadas. [...] Mas onde é que Demócrito ou quem quer que tenha falado dos menores elementos constitutivos teria ouvido falar dos átomos? **Esta noção originou-se de ideias arquetípicas**, isto é, em imagens primordiais que nunca são representações de acontecimentos físicos, mas produtos espontâneos do fator anímico. [...] Não quero acumular exemplos desnecessários. **Basta saber que não existe *uma***

> ***só* ideia ou concepção essencial que não possua antecedentes históricos.** Em última análise, estes se fundamentam em formas arquetípicas primordiais, cuja concretude data de uma época que a consciência ainda não *pensava*, mas *percebia* (Jung, 2012a, p.66, 42 – destaques meus).

A noção de inconsciente coletivo, “fundamento daquilo que a antiguidade chamava de ‘simpatia de todas as coisas’” (Jung, 2012b, p.179), seria justificativa suficiente para deslegitimar a triste ideia de propriedade intelectual de conhecimentos corporificados nas mais diversas linguagens de *Sapiens*.

> É digno de atenção que estes caracteres têm uma relação notável com descrições poéticas, religiosas ou mitológicas, sem que seja possível provar a realidade dessas relações. Isto significa que se trata de **formações analógicas e espontâneas**. Um caso deste tipo acarretou em acusação de plágio: o escritor francês Pierre Benoit fez uma descrição da anima e de seu mito clássico em seu livro *Atlantide*, que representa um paralelo exato de *She* de Rider Haggard. O processo não foi bem-sucedido, isto é, Benoit não conhecia o livro *She* (Jung, 2012a, p.284 – destaque meu).

Essa percepção não se restringe ao inconsciente coletivo. Os complexos constituem o conteúdo do inconsciente pessoal, formado principalmente por imagens de

> situações psíquicas fortemente carregadas de emoção e incompatíveis com a atitude e a atmosfera consciente habituais. [...] Entretanto, Jung admite também a presença de complexos que seriam **“manifestações vitais”** da psique, feixes de forças contendo **potencialidades evolutivas** que, todavia, ainda não alcançaram o limiar da consciência e, irrealizadas, **exercem pressão para vir à tona**. [...] A verdade é que não somos nós que temos o complexo, o complexo é que nos tem, que nos possui. [...] O complexo obriga-nos a perder a ilusão de que somos senhores absolutos em nossa própria casa, [são] **verdadeiras unidades vivas, capazes de existência autônoma**” (Silveira, 1975, p.35, 38 – destaques meus)

A ideia de propriedade intelectual ainda mais se enfraquece frente à noção de sincronicidade. Em um claro exemplo da dinâmica dos diálogos ocultos, Jung (2014, p.11, 12, 112, 123)

> vinha fazendo referências à existência deste fenômeno aqui e acolá em meus escritos, já durante vinte anos, sem porém discuti-lo mais demoradamente. [...] Na maioria das vezes eram coisas de que as pessoas não falam, com medo de se exporem a um ridículo insensato. Espantava-me ver quantas pessoas tinham experiências desta natureza e como este segredo era cuidadosamente ocultado. [...] Como nos mostra sua etimologia, esse termo tem alguma coisa a ver com o tempo ou, para sermos mais exatos, com uma espécie de *simultaneidade*. Em vez de simultaneidade, poderíamos usar também o conceito de *coincidência significativa* de dois ou mais acontecimentos, em que se trata de algo mais do que uma probabilidade de acasos. [...] Em princípio, é impossível descobrir uma conexão causal recíproca entre acontecimentos paralelos, e é justamente isto que lhe confere o seu caráter casual. A única ligação reconhecível e demonstrável entre eles é o *significado comum* (ou uma equivalência). A antiga teoria da correspondência se baseava na experiência de tais conexões – teoria esta

> que atingiu o seu ponto culminante e também o seu fim temporário na ideia de harmonia preestabelecida de Leibniz, e foi a seguir substituída pela doutrina da causalidade. [...] Os fenômenos sincronísticos provam que um conteúdo percebido pelo observador pode ser representado, ao mesmo tempo, por um acontecimento exterior, *sem nenhuma conexão* causal.

Para Jung a sincronicidade é uma noção revolucionária e capital à compreensão dos processos cognitivos humanos: "Em contraste com a ideia de uma harmonia preestabelecida, o fator sincronístico postula apenas a **existência de um princípio necessário à atividade cognitiva de nossa razão**, princípio que se poderia acrescentar como quarto elemento à tríade espaço, tempo e causalidade" (2014, p.102– destaque meu). O caráter revolucionário dessa noção gerou temor ao próprio Jung, que até então

> apenas colidira contra a rocha das ideias tradicionais; agora colidia com o aço dos preconceitos e com a incapacidade efetiva de abrir campo para as possibilidades não convencionais. [...] Medo de quê? Eu não sabia. Afinal de contas, a ideia de que talvez certos acontecimentos escapassem às limitações das categorias de espaço, tempo e causalidade não era algo que pudesse abalar o mundo, algo de inaudito (2012, p.139).

Sua decisão em divulgá-la foi motivada pelas descobertas da física moderna. "Foi Einstein que me deu o primeiro impulso para pensar numa possível relatividade do tempo e do espaço e de seu condicionamento psicológico. Mais de trinta anos depois desenvolveu-se, a partir deste impulso, minha relação com o físico e professor W.Pauli e minha tese da sincronicidade psíquica"[71] (Jung, citado por Cambray, 2013, p.39).

Em meados da década de 1920 Jung foi levado à noção de sincronicidade

> quando, ao investigar os fenômenos do inconsciente coletivo, deparava-me constantemente com conexões que eu não podia simplesmente explicar como sendo grupos ou "séries" de acasos. Tratava-se, antes, de "coincidências" de tal modo ligadas significativamente entre si, que seu concomitante "casual" representa um grau de improbabilidade que seria preciso exprimir mediante um número astronômico. [...] A sincronicidade não é mais enigmática nem mais misteriosa que as descontinuidades da Física. É apenas nossa convicção arraigada do poder absoluto da causalidade que cria as dificuldades ao nosso entendimento e nos faz parecer que não existem nem podem existir acontecimentos acausais. [...] Devemos, naturalmente, precaver-nos de imaginar qualquer acontecimento cuja causa seja desconhecida como não tendo causa. Isto – como já insisti – só é permitido naqueles casos em que é impensável uma causa (2014, p.31, 110).

Quais seriam esses casos? "Naturalmente procuraremos em vão, no mundo macrofísico, acontecimentos acausais, pela simples razão de que somos incapazes de imaginar acontecimentos inexplicáveis e sem relação causal. Tudo isto não quer dizer que

---

[71] Wolfgang Pauli, prêmio Nobel de física em 1945 e um dos fundadores da teoria quântica, não somente foi preponderante para convencer Jung a publicar sua monografia sobre sincronicidade, como leu e criticou o manuscrito, alterando significativamente visões sobre vários tópicos, inclusive arquétipos. Também indicou a Jung trabalhos de Schopenhauer que exerceram importante influência no desenvolvimento da concepção de sincronicidade (Cambray, 2013).

tais acontecimentos não existam" (Jung, 2014, p.13). Um critério utilizado como indicador para eventos acausais, especialmente ilustrado no exemplo da "coincidência dos peixes", é a frequência dos acontecimentos associados pelo significado. Em diferentes formas, a imagem do peixe apareceu a Jung seis vezes em curto espaço de tempo, levando-o a considerar a existência de uma coincidência significativa (ou conexão acausal). "Devo confessar que esta sucessão de acontecimentos me causou impressão. Ela tinha para mim certo caráter numinoso. Em tais circunstâncias somos inclinados a dizer: 'Isto não é obra do acaso', sem sabermos o que dizemos" (2014, p.18). No entanto, a elevada quantidade de eventos coincidentes não é condição necessária à sincronicidade.

> Emprego o conceito geral de sincronicidade no sentido especial de coincidência, no tempo, **de dois ou vários eventos**, sem relação causal, mas com o mesmo conteúdo significativo, em contraste com "sincronismo" cujo significado é apenas o de ocorrência simultânea de dois fenômenos. A sincronicidade, portanto, significa, em primeiro lugar, a simultaneidade de um estado psíquico com um ou vários acontecimentos que aparecem como paralelos significativos de um estado subjetivo momentâneo e, em certas circunstâncias, também vice-versa (2014, p.35 – destaque meu).

Outro exemplo de sincronicidade extraído de suas observações clínicas, além de muito pertinente à discussão aqui desenvolvida, esclarece o critério decisivo. Enquanto uma paciente lhe relatava um sonho com um escaravelho de ouro (estado psíquico, ou imagem inconsciente), Jung escutou leve batida na janela que se encontrava atrás dele. Levantou-se e viu um inseto se debatendo do lado de fora (situação objetiva associada ao estado psíquico). Abriu a janela, apanhou o inseto – um escaravelho – e mostrou-o à paciente: eis aqui seu escaravelho. Este evento teve significativa importância na evolução do tratamento da paciente, cujo *animus* se encontrava

> embebido de filosofia cartesiana, aferrando-se tão rigidamente a seu próprio conceito de realidade, que mesmo os esforços de três médicos (eu já era o terceiro), não foram capazes de atenuá-lo. Para isto, evidentemente, era necessário um acontecimento de natureza irracional que eu, naturalmente, não teria condições de produzir. O único resultado que o sonho conseguiu, assim mesmo ligeiramente, foi perturbar a atitude racionalista da minha paciente. Mas quando o escaravelho penetrou, voando, na realidade dos fatos, o ser natural dela pôde romper a couraça da possessão do *animus*, e o processo de transformação que acompanhava o tratamento tomou, pela primeira vez, um rumo certo (Jung, 2014, p.33).

A pertinência desse exemplo se justifica na associação ao cartesianismo e na oportunidade de demonstrar a importância das metáforas não somente para a compreensão de fenômenos exteriores, como também no desenvolvimento do conhecimento pessoal.

> Assim como a capacidade da metáfora foi ligada à formação da mente, a sincronicidade poderia ser tratada como um tipo específico de processo de formação de metáforas, quando refletida de fora do evento – uma tendência metaforizante "objetiva" do mundo em si. Elementos díspares sem conexão aparente são juntados ou justapostos de uma maneira que tende a chocar ou surpreender a mente, abrindo-a a novas possibilidades, por um

> alargamento da visão do mundo, permitindo entrever a fábrica interconectada do universo (Cambray, 2013, p.62).

A sincronicidade rompe com a tradicional explicação da causalidade (causa e efeito, ação e reação) como sendo o único fator atuante no mundo exterior, introduzindo uma variável existente e não explicável pelo raciocínio clássico.

> Schopenhauer[72], com uma visão verdadeiramente filosófica, abriu um campo à reflexão cuja fenomenologia ele esboçou mais ou menos corretamente, embora sem entendê-la de maneira adequada. [...] A tentativa de Schopenhauer é tanto mais notável quando sabemos que ela foi feita numa época que o avanço tremendo da ciência convenceu o mundo de que só a causalidade podia ser considerada como o último princípio de explicação, [...] pensando, também corretamente, que na visão do mundo baseada nas leis naturais, cuja validade ele não punha dúvida, faltava alguma coisa que desempenhava um papel considerável na concepção clássica e medieval (Jung, 2014, p.21, 22).

Os sonhos premonitórios e as percepções extra-sensoriais, exemplos de fenômenos sincronísticos para Jung, estabelecem outra forte similaridade entre a psicologia analítica e a física moderna, em especial a teoria da relatividade, mas também em relação à física quântica.

> O fato de que a distância, em princípio, não tem influência no resultado, é prova de que o objeto aqui em estudo *não pode ser um fenômeno de força ou energia*, porque, do contrário, a superação da distância e a difusão do espaço deveriam causar uma diminuição do efeito e, como não é muito difícil de ver, o número de acertos deveria ser inversamente proporcional ao quadrado da distância. Como isto, evidentemente, não ocorreu [referindo-se a experiências de percepções extra-sensoriais realizadas por Joseph Banks Rhine], não resta alternativa senão admitir que a distância é fisicamente variável e, em determinadas circunstâncias, [sua influência] pode ser reduzida a zero por alguma disposição psíquica. [...] Se já nas experimentações com o fator espaço éramos obrigados a constatar que a energia não diminuía com a distância, nas experimentações com o fator tempo é totalmente impossível pensar sequer em uma relação energética qualquer entre a percepção [por exemplo, um sonho premonitório] e o acontecimento futuro. Por isso, devemos renunciar a todos os tipos de explicação em termos de energia, o que equivale dizer que os acontecimentos desta natureza não podem ser considerados sob o ponto de vista da *causalidade*. [...] Por isto, não se pode falar de causa e efeito, mas de uma coincidência no tempo, uma espécie de *contemporaneidade*. Por causa do caráter dessa simultaneidade, escolhi o termo *sincronicidade* para designar um fator hipotético de explicação equivalente à causalidade, [...] considerei a sincronicidade como uma relatividade do tempo e do espaço condicionada psiquicamente (Jung, 2014, p.26, 28).

“Por mais incompreensível que isto pareça, nós nos vemos, afinal, forçados a admitir que há, no inconsciente, **uma espécie de conhecimento ou ‘presença’ *a priori* de acontecimentos**, sem qualquer base causal. Em qualquer caso, nosso conceito de

---

[72] “Um homem que teve a coragem de encarar a imperfeição que havia no universo” (Jung, 2012b, p.103).

causalidade é incapaz de explicar os fatos” (2014, p.41 – destaque meu). Jung identificou fenômenos sincronísticos em sonhos e associações. Joseph Cambray, para quem “a visão de Jung é próxima ao trabalho de David Bohm sobre a ordem implicada” (2013, p.47), sugere “que a construção mais recente amplia a noção de sincronicidade para além do momento da ocorrência inicial de uma coincidência significativa, incluindo extensões de eventos emergentes ao longo de um prolongado período de tempo, não baseado ou redutível a uma simples causa e efeito” (2013, p.169); e identifica evidências de padrões arquetípicos constelados nas “sincronicidades culturais”: a emergência da democracia; a conquista do México; a identificação do elemento fósforo; e eventos de serendipismo (“dom” de fazer descobertas felizes por acaso), como a descoberta da penicilina.

De certa forma continuando o movimento de expansão da noção de sincronicidade iniciado por Cambray, interpreto os fenômenos de simultaneidade citados no capítulo anterior como expressões particulares dessa ideia, caracterizadas pela emergência (ou, emprestando termo da psicologia analítica, “constelação”) simultânea de um conhecimento em duas ou mais pessoas com especial interesse em um mesmo assunto.

> As chamadas causas-finais – torçamo-las tanto quanto quisermos – postulam uma *precognição de alguma espécie*, [...] um conhecimento inconsciente subsistente em si mesmo, e que eu preferiria chamar de *conhecimento absoluto*. [...] Por isto, aquelas coisas, nas quais este espírito [“a alma do mundo” que “penetra todas as coisas”] é particularmente poderoso, têm uma tendência a “gerar outras semelhantes a si”, ou, em outras palavras: têm a tendência a produzir correspondências ou *coincidências significativas* (Jung, 2014, p.84).

Esta não é uma interpretação original. Eis o que Goethe escreveu: “Todos nós temos certas forças elétricas e magnéticas dentro de nós e exercemos um poder de atração e repulsão, dependendo do contato que tivermos com algo afim ou dessemelhante” (citado por Jung, 2014, p.43).

> O princípio da causalidade nos afirma que a conexão entre a causa e o efeito é uma conexão necessária. O princípio da sincronicidade nos afirma que os termos de uma coincidência significativa são ligados pela *simultaneidade* e pelo *significado*. [...] Embora se reconheça que o significado é uma interpretação antropomórfica, ele constitui o critério indispensável para julgar o fenômeno da sincronicidade (Jung, 2014, p.75).

Pessoas interessadas em um mesmo assunto se **associam pelo significado**. Diálogos ocultos se estabelecem, gerando um processo de **ressonância cognitiva** que resulta em manifestações simultâneas de conhecimentos novos e coincidentes na psique dessas pessoas. Finalmente, essa ressonância promove saltos na evolução de *Sapiens* que não ocorreriam na forma e no momento que ocorreram caso o processo fosse individual.

> Em níveis mais profundos a psique não é um sistema fechado, mas se abre em um campo de interações entre os indivíduos, uma rede de ligações fortes e fracas que pode se tornar auto-reguladora. [...] Momentos descontínuos de uma sintonia empática intensificada devem ter qualidades emergentes que compartilham traços com a descrição da sincronicidade [e essa] se torna uma manifestação particularmente potente do campo com seus reflexos ressonantes de eventos internos e externos. [...] Em geral, a ressonância indica alguma forma

> de harmonização entre elementos ou agentes em um campo; tais interações podem, por sua vez, implicar em propriedades emergentes (Cambray, 2013, p.140, 148, 82, 117)[73].

Essa foi a dinâmica vivenciada por Darwin e Wallace. A teoria da evolução não teria emergido com a intensidade demonstrada não houvesse **coincidência significativa** entre eles. Consequência direta, a autoria da teoria da evolução não é atribuível a nenhum dos dois em particular, nem mesmo somente aos dois.

A concepção de sincronicidade entra em conflito com a mentalidade científica dominante, levando muitos a julgarem-na mágica. "Nosso intelecto naturalmente gostaria de fazer prevalecer quanto a esse fenômeno um tipo de conhecimento das ciências naturais, ou melhor, gostaria de aniquilar toda a experiência contrária à regra. Mas como seria monótono um mundo sem exceções à regra!" (Jung, 2012b, p.237). Para Jung ocorre o contrário. Desconsiderá-la significa atribuir um poder mágico à psique humana, pois as conexões legitimadas pelo princípio da causalidade não explicam coincidências significativas, no entanto elas existem. "Geralmente se descobrem novos pontos de vista não em terreno já conhecido, mas em lugares marginalizados, evitados ou mesmo mal-afamados, [...] justamente onde todas as autoridades nos garantiram que não poderiam ser encontrados" (Jung, 2014, p.237, 105, 44). É inequívoca a validade dessa generalização para o caso da criatividade humana. Os que, como Freud, procuraram explicá-la percorrendo os caminhos validados pela autoridade da ciência clássica acabaram por desistir.

A Não Explicação da Psicanálise

Enquanto a psicologia analítica não hesita em aceitar interações humanas acausais, a psicanálise, fiel às convicções de seu fundador, respeita os princípios da ciência clássica, portanto tem dificuldades em aceitar a existência de diálogos ocultos na evolução de *Sapiens*[74]. Freud, cuja principal missão política foi obter o reconhecimento da psicanálise como ciência, era um convicto determinista. "Na *Introdução à Psicanálise*, escreve: 'quebrar o determinismo, mesmo num só ponto, transtornaria a concepção científica do mundo'" (citado por Silveira, 1975, p.184). Em outra de suas conhecidas passagens, afirma: "nossa ciência não é ilusão. Ilusão seria crer que poderíamos alcançar em outra parte aquilo que ela não pode nos dar" (citado por Gay, 2012, p.537).

Em raros momentos Freud aventou a existência de fenômenos estranhos à ciência, como por exemplo na noite de 8 de julho de 1915, quando teve o que considerou um sonho premonitório

> que tinha como conteúdo manifesto "muito nitidamente a morte de meus filhos, Martin em primeiro lugar". Poucos dias depois, Freud descobriu que, no mesmo dia em que teve esse sonho, Martin fora realmente ferido no fronte russo – mas, felizmente, apenas de leve no braço. Isso o fez pensar, como às vezes fazia, se os relatos sobre experiências misteriosas não

---

[73] Para um monge taoista do século V, "a ideia fundamental do *I Ching* pode ser expressa numa única palavra: ressonância (*kan*)" (Needham, citado por Cambray, 2013, p.118).

[74] A abordagem de Jung sobre o inconsciente é denominada *psicologia analítica* (na Alemanha ainda é usado o termo psicologia complexa), distinguindo-se da *psicanálise* de Freud.

> mereceriam de fato ser investigados. Sem nunca se declarar convencido, Freud havia assumido, durante alguns anos, um interesse reservado e hesitante por tais fenômenos (Gay, 2012, p.361).

Talvez por consequência do interesse acadêmico que marcou o nascimento da psicanálise, a propriedade intelectual era uma preocupação presente nas arenas de discussão chanceladas por Freud.

> No começo de 1908, o grupo [Sociedade Psicológica das Quartas-feiras] manteve discussões formais destinadas a "reformar" os procedimentos, e debateu uma proposta de se abolir o "comunismo intelectual" – *geistiger Kommunismus*; doravante, cada ideia deveria ser indicada como propriedade privada de seu criador. Freud propôs uma solução de compromisso: que as contribuições de cada membro fossem tratadas como seu autor quisesse, como bem comum ou privado, ele pessoalmente, declarou Freud, ainda se mantinha disposto a colocar em domínio público tudo o que dissera (Gay, 2012, p.188).

Desafiando essa preocupação, o fenômeno da simultaneidade é presença marcante no desenvolvimento da psicologia. Mesmo considerando que as interações entre Jung e Freud foram muito mais diretas do que as de Darwin e Wallace, ao menos de acordo com algumas percepções de Jung há similaridade entre elas:

> Em 1903, retomei a *Interpretação dos sonhos* [de Freud] e descobri a relação que havia entre esta obra e minhas próprias ideias. [...] Ora, justamente nessa época Freud era *persona non grata* no mundo universitário, sendo prejudicial a todo cientista de renome ter relações com ele. As "pessoas importantes" só o mencionavam às escondidas e, nos congressos, só era discutido nos corredores e nunca nas sessões plenárias. Assim, pois, não me era fácil ser obrigado a constatar **a concordância de minhas experiências associativas com as teorias de Freud**. Um dia, encontrava-me no laboratório, preocupado com estes problemas, quando o Diabo murmurou ao meu ouvido que eu tinha o direito de publicar o resultado de minhas experiências e conclusões sem mencionar Freud. Não me dedicara a tais experiências muito antes de compreender o que quer que seja de sua obra? Ouvi, então, a voz de minha segunda personalidade: "é fraudulento agir como se você não conhecesse Freud. Não se pode edificar a própria vida sobre uma mentira". O caso ficou então resolvido. A partir desse instante tomei abertamente o partido de Freud e lutei a seu favor.
>
> No curso desses estudos [sobre arqueologia] não me escapou o quanto a mitologia antiga era próxima da psicologia dos primitivos, o que me impeliu a um exame intensivo desta última. **O interesse que Freud manifestara no mesmo instante pelo mesmo assunto** causou-me certo mal-estar, porque acreditei ver nisso uma predominância de sua doutrina em relação aos fatos (Jung, 2012b, p.188, 189, 205 – destaques meus).

O desejo de ser pioneiro em territórios cognitivos inexplorados parece ser irresistível. Mesmo mentes especiais relutam em aceitar a não primazia na descoberta de conhecimentos, especialmente se antecipadas por autoridades de outras áreas do saber. Tanto para Freud quanto para Jung o filósofo Friedrich Nietzsche foi a principal fonte de frustração (seguido pelo também filósofo Arthur Schopenhauer).

> Freud alegou, como principal motivo para esse tipo de manobra defensiva [desinteresse pelas obras de Nietzsche], que não estava disposto a ser desviado de seu trabalho sério por um "excesso de interesse"; preferia a informação clínica que poderia recolher na análise a percepções explosivas de um pensador que, à sua maneira idiossincrática, **havia antecipado algumas das hipóteses mais radicais de Freud**. Freud insistira que nunca tivera qualquer pretensão de prioridade – uma negativa demasiado taxativa para ser totalmente exata (Gay, 2012, p.62 – destaque meu).

Somente aos 75 anos de idade Freud finalmente reconheceu a fonte de seu desinteresse: "Por isso deixei de lado o estudo de Nietzsche, embora – ou melhor, porque – estivesse claro que eu encontraria nele percepções muito semelhantes às psicanalíticas" (citado por Gay, 2012, p.62). Sentimento similar assolou Jung, não por coincidência envolvendo a mesma personagem:

> Não foi isso [sua pose de cavalheiro, sua maneira de tocar piano, seus exageros estilísticos], entretanto, que retardou minha leitura de Nietzsche (muito pelo contrário, teria sido um forte estímulo), mas eu nutria uma angústia secreta de ser parecido com ele, pelo menos no tocante ao "segredo" que o isolava de seu meio. Talvez – quem sabe – ele tivera aventuras interiores, visões que por desgraça quisera comunicar, e que ninguém compreendera. Evidentemente, era um ser fora de série ou, pelo menos, passava por tal: uma espécie de *lusus naturae*, o que eu não queria ser de forma alguma. Tinha medo de descobrir que, como Nietzsche, eu era um ser à parte (2012b, p.141).

Assim como em relação à teoria da evolução, o poder do contexto na descoberta do inconsciente é facilmente identificado em função da detalhada historiografia produzida por Peter Gay sobre Freud e a psicanálise:

> Freud, evidentemente, não foi o primeiro a enunciar o poder elementar dos desejos apaixonados, assim como tampouco foi o primeiro a descobrir o inconsciente. [...] O século XIX foi o século psicológico por excelência. Foi uma época em que as autobiografias confessionais, os autorretratos informais, os romances baseados no próprio autor, os diários íntimos e memórias confidenciais converteram-se de filete em torrente, intensificando-se grandemente sua manifestação de subjetividade e sua interioridade deliberada. [...] No século XVIII, um dos espirituosos alemães preferidos de Freud, Georg Christoph Lichtenberg, havia recomendado o estudo dos sonhos como o grande caminho para o autoconhecimento, de outra forma inacessível. Goethe e Schiller, que Freud era capaz de citar interminavelmente, haviam procurado as raízes da criação poética no inconsciente. Os poetas românticos da Inglaterra, França e estados germânicos pagavam tributo ao que Coleridge chamou de "os reinos crepusculares da consciência". Durante a vida de Freud, Henry James vinculou explicitamente o inconsciente aos sonhos; o narrador, em sua novela *Os papéis de Aspern*, fala da "celebração inconsciente dos sonhos". Freud poderia descobrir formulações muito semelhantes nos memoráveis epigramas de Schopenhauer e Nietzsche. Sua contribuição específica foi a de tornar uma noção vaga, por assim dizer poética, dar-lhes precisão e convertê-la no fundamento de uma psicologia, especificando as origens e conteúdos do inconsciente e suas formas categóricas de buscar expressão. "A psicanálise **foi**

> **obrigada**, através do estudo da repressão patológica”, observou Freud mais tarde, a “levar a sério o conceito de ‘inconsciente’”. [...] Embora a teoria do inconsciente fosse uma das contribuições mais originais de Freud à psicologia geral, sua concepção da mente **tinha uma pré-história longa e ilustre**. [...] Naturalmente, **as ideias de Freud sobre o inconsciente pairavam no ar durante o século XIX**[75] e já tinham assumido algumas formulações sofisticadas (Gay, 2012, p.143, 142, 372 – destaques meus).

Além de ter influenciado a gênese da psicanálise em nível genérico, o fenômeno da simultaneidade também ocorreu na emergência de três das mais importantes concepções dessa área do conhecimento: o papel dos sonhos, a influência da sexualidade e a repressão.

“Do ponto de vista histórico foi o estudo dos sonhos que permitiu, inicialmente, aos psicólogos investigarem o aspecto inconsciente de ocorrências psíquicas conscientes” (Jung e outros, 2002, p.23). Freud tinha especial apreço pelo o que considerava sua descoberta da importância dos sonhos na vida cotidiana. No prefácio à terceira edição inglesa de seu livro *Interpretação dos Sonhos*, publicada quando tinha 75 anos de idade – mesmo momento em que reconheceu a influência de Nietzsche –, avaliou que esse trabalho “encerra, mesmo segundo meu atual juízo, a mais valiosa de todas as descobertas que à minha boa sorte coube fazer. Uma percepção dessas ocorre no destino de alguém apenas uma vez na vida” (Freud, citado por Gay, 2012, p.22). De certa maneira discordando dessa avaliação, “Ernest Jones viu na *Interpretação dos sonhos* de Freud um ‘exemplo perfeito de serendipismo, pois a descoberta do significado dos sonhos foi feita incidentalmente – poder-se-ia dizer quase acidentalmente [nas palavras do próprio, por “boa sorte”] – quando Freud estava engajado na exploração do significado das psiconeuroses’” (citado por Cambray, 2013, p.175). Sendo ou não produto da sorte, Freud não estava sozinho nas suas expedições ao mundo onírico:

> O autor F.W. Hildebrandt havia percebido as linhas gerais do funcionamento dos sonhos em *O sonho e sua utilização na vida*, publicado em 1875; o arquivista, etnógrafo e historiador da magia francês Alfred Maury havia realizado algumas experiências brilhantes com sua produção onírica, relatando-os em *Sono e sonhos*, em 1878; o prolixo e criativo professor de filosofia Karl Albert Scherner, cujo principal interesse era a estética, havia se deparado com o significado dos sonhos e publicou sua descoberta numa monografia de 1861, *A vida dos sonhos*. Freud reconhecera polidamente que estes e outros haviam captado traços da verdade. Mas ninguém a apreendera totalmente. Era necessário recomeçar (Gay, 2012, p.121)[76].

A relutância de Freud em reconhecer o papel de Nietzsche na construção de aspectos gerais do inconsciente se repetiu em relação a outras pessoas e concepções específicas da psicanálise, como o médico alemão Wilhelm Fliess e a sexualidade.

> Fliess chamou a atenção para o fato de que ele, Fliess, havia avançado essa ideia [psicopatologias da vida cotidiana] anos antes, e que então Freud não se interessara por ela. Refletindo sobre a alegação de Fliess na semana seguinte, Freud finalmente recordou o

---

[75] Praticamente a mesma frase utilizada por Charles Lyell referindo-se à teoria da evolução (ver página 150). Coincidência?

[76] O livro *Interpretação dos Sonhos* foi publicado em 1899.

> episódio, e reconheceu que Fliess tinha direito em reivindicar prioridade. Mas, acrescentou, realmente havia esquecido até aquele momento o comunicado de Fliess. Reprimindo a conversa anterior, Freud havia se apropriado de um certo crédito injustificado. Pesarosamente explicou sua amnésia voluntária: é difícil renunciar à pretensão pessoal de originalidade (Gay, 2012, p.141).

Este fenômeno (amnésia voluntária, esquecimento útil, recordação escondida), posteriormente denominado "criptomnésia" por Freud, é um dos mecanismos de ação dos diálogos ocultos, com especial presença na linguagem escrita.

> Um autor pode estar escrevendo de acordo com um plano preestabelecido, trabalhando num determinado argumento ou desenvolvendo a trama de uma história quando, de repente, muda de rumo. Talvez lhe tenha ocorrido alguma nova ideia, ou uma imagem diferente ou um enredo secundário inteiramente inédito. Se lhe perguntarmos o que ocasionou esta digressão ele não será capaz de o dizer. Talvez nem mesmo tenha notado a mudança, apesar de ter escrito algo inteiramente novo e do qual não possuía, aparentemente, nenhum conhecimento anterior. No entanto pode-se, muitas vezes, provar-lhe que o que acabou de escrever tem uma enorme semelhança com o trabalho de outro escritor – trabalho que crê nunca ter visto (Jung e outros, 2002, p.37).

Apesar de difícil, renunciar a pretensões de originalidade, entre muitos outros benefícios, evita conflitos pessoais desgastantes, injustificados e desnecessários.

> Para a consternação de Fliess, como rispidamente informou a Freud, ele encontrara no livro de Weininger [*Sexo e caráter*, publicado em 1903] "minhas ideias sobre a bissexualidade e a natureza da atração sexual daí resultante – os homens femininos atraem mulheres masculinas e vice-versa". Era uma tese que Fliess achava que praticamente havia patenteado como sua, tendo-a comunicado em confiança a Freud alguns anos antes, mas ainda não a publicara integralmente. Agora, vendo-a impressa, estava certo de que seu velho – seu ex-amigo – devia tê-la passado indiscretamente para Weininger, fosse por vias diretas ou através de Hermann Swoboda, um psicólogo amigo de Weininger e paciente de Freud. Como vimos, a ideia de que um sexo contém elementos do outro e a reivindicação de Fliess em ter sido o primeiro a desenvolvê-la já haviam contribuído, alguns anos antes, para algumas interessantes dificuldades entre ele e Freud. Agora, em 1904, frente a uma acusação de indiscrição, Freud tergiversou. Admitiu que havia comentado a bissexualidade com Swoboda durante o tratamento: esse tipo de coisa, escreveu ele, vem à baila em todas as análises. Swoboda, a seguir, deve ter passado a informação a Weininger, na época preocupado com o problema da sexualidade. "O falecido Weininger", escreveu ele a Fliess, "era um ladrão com uma chave que encontrou por aí" (Gay, 2012, p.166).

A singular importância da sexualidade para a psicanálise justifica detalhar a história de sua polissêmica emergência:

> Já em 1845, num folheto sobre bordéis, um obscuro médico provinciano alemão, chamado Adolf Patze, observou numa nota de rodapé que "o impulso sexual já se manifesta entre crianças pequenas de seis, quatro e até três anos de idade". E, em 1867, o psiquiatra inglês

Henry Maudsley, muito mais conhecido, ridicularizou a ideia de que “o instinto de procriação” não se torna “manifesto até a puberdade”. [...] Não existem provas de que Freud conhecesse o livrinho de Patze, mas certamente conhecia a obra de Maudsley, e desde meados dos anos 1890 ele começou a considerar a ideia da sexualidade infantil, pelo menos de modo experimental (Gay, 2012, p.158).

Embora Freud lembrasse ao mundo coisas que este preferia não ouvir, ele não foi o único nem o primeiro a reconhecer o poder da sexualidade. [...] Mas foram os sexólogos que tomaram a dianteira. Karl-Ebing publicou sua *Psychopathia sexualis* em 1886. [...] No final dos anos 1890, à *Psychopathia sexualis* reuniram-se os textos de Havelock Ellis, o corajoso, entusiástico, desinibido e até prolixo compilador de relatos sobre as gloriosas variedades de comportamento sexual. [...] Nos *Três ensaios* [*sobre a teoria da sexualidade*, publicados em 1905], Freud prestou homenagem a essa literatura. Na página introdutória do livro, são mencionados os “conhecidos textos” de nada menos de nove autores (Gay, 2012, p.157).

Em 1902, três anos antes da publicação dos *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade* de Freud, Bell havia publicado um artigo no *American Journal of Psychology*, onde havia comprovado o fenômeno da sexualidade infantil com inúmeras observações. Havia algo de desarmante no fato de não ser original, e Freud explorou-o ao máximo (Gay, 2012, p.221).

Em 1920, no prefácio à quarta edição dos *Três ensaios*, [Freud] lembrou aos leitores, com certa satisfação feroz, que o rebelde e independente não era ele, e sim o filósofo alemão Arthur Schopenhauer, que havia “confrontado a humanidade, há algum tempo, com a amplitude na qual suas intenções e ações são determinadas por impulsos sexuais”. Era um fato da história cultural que os críticos, que insistiam que a psicanálise “explica tudo pelo sexo”, haviam convenientemente deixado de lado. “Que todos os que desdenhosamente olham a psicanálise do alto de seu ponto de vista superior possam ser lembrados da **íntima coincidência entre a sexualidade ampliada da psicanálise e o Eros do divino Platão**”. Quando lhe era conveniente, Freud, o positivista e antimetafísico por princípio, não se importava em invocar como ancestral um filósofo (Gay, 2012, p.162 – destaque meu).

A simultaneidade também esteve presente na emergência da noção de repressão, considerada por Freud de especial importância para a psicologia:

[A Repressão] era, em sua enfática linguagem pictórica, a pedra angular, a fundação sobre a qual se assenta o edifício da psicanálise – “sua parte mais essencial”. Freud sempre se orgulhou muito dessa descoberta. Acreditava ter sido o primeiro a escavar até os alicerces da atividade mental; quando Rank lhe mostrou uma passagem de Schopenhauer que o antecipava em décadas, ele comentou secamente que devia sua originalidade às “leituras insuficientes” (Gay, 2012, p.370).

O mesmo ocorreu em relação à abordagem psicanalítica sobre religião, como reconhecido pelo próprio Freud:

“Eu não disse nada”, assegurou ele aos leitores de *O futuro de uma ilusão*, “que outros, e melhores, já não tenham dito antes de maneira muito mais completa, mais vigorosa e

> marcante". Não mencionou os nomes desses homens "notórios", para que ninguém pensasse que estivesse tentando se "colocar entre suas fileiras". Mas é fácil nomeá-los: Spinoza, Voltaire, Diderot, Feuerbach, Darwin. Além de ilustres progenitores para sua obra sobre a religião, Freud também tinha ilustres contemporâneos. Nos anos em que ele desenvolveu as razões psicanalíticas para seu ateísmo combativo, a investigação científica da religião vinha prosperando entre os estudiosos do homem e da sociedade (Gay, 2012, p.530).

Só podemos imaginar que outros ricos alimentos Freud teria oferecido a *Sapiens* caso sua cega crença na ciência não tivesse limitado sua genialidade. "Em face da unilateralidade de Freud, nada havia a fazer. Talvez só uma experiência interior de cunho pessoal teria podido abrir-lhe os olhos. [...] Ele tornou-se vítima do único lado que podia identificar, e é por isso que o considero uma figura trágica: pois era um grande homem e, o que é principal, tinha o fogo sagrado" (Jung, 2012b, p.194). Ao se aproximar do fim da vida, talvez ele próprio tenha se sentido impelido a contemplar alguns fenômenos, como por exemplo duas dimensões muito caras à física, através de uma visão não determinística: "De fato, o tempo e o espaço eram mistérios que Freud lamentava ter sido incapaz de resolver até aquele momento. Não deixava de pensar que ainda poderia resolvê-los" (Gay, 2012, p.545). Estes, entretanto, não foram os únicos mistérios a intrigá-lo. Outro ainda mais o impressionou, a ponto de ser ver obrigado a desistir de entendê-lo: a origem da criatividade humana.

Em 1907 Freud iniciou uma palestra (posteriormente publicada sob o título *Escritores criativos e devaneio*)

> com muito tato e inocência, colocando uma pergunta capaz de interessar a todo mundo: quais são as fontes de onde os escritores retiram seu material? A resposta, notou Freud, nunca parece satisfatória e, para aumentar o mistério, mesmo que fosse satisfatória, o fato de conhece-la não converteria o leigo num poeta ou dramaturgo. [...] Freud manifestou a esperança de que sua abordagem pudesse "se mostrar não de todo infrutífera". Feitas as justificativas, deu um de seus saltos acrobáticos, vinculando uma classe de experiências humanas a outra: [...] toda criança ao brincar, afirmou ele, comporta-se como um *Dichter*[77], [...] o poeta ou romancista procede de maneira muito semelhante. [...] Ao invés de brincar, fantasiam. Essas duas atividades praticamente se espelham uma na outra: ambas são instigadas por um desejo. [...] É aí que *Dichter* encontra sua tarefa cultural. Movido por sua vocação, ele dá expressão a seus devaneios e assim irradia as fantasias secretas de seus contemporâneos menos extrovertidos. [...] Freud não negava a importância da imaginação na feitura de obras literárias, mas considerava essas obras principalmente como uma realidade remodelada, belamente distorcida. Não era um romântico a celebrar o artista como um criador quase divino: é evidente sua relutância em reconhecer os aspectos puramente criativos da obra do escritor ou pintor (Gay, 2012, p.315).

"Por muitos anos a penetração psicológica e aparentemente espontânea do artista criativo havia amargurado Freud. Era exatamente o dom intuitivo e desimpedido para a especulação que Freud considerava tão necessário disciplinar em si mesmo" (Gay, 2012,

---

[77] "Útil e intraduzível termo alemão, *Dichter* aplica-se igualmente ao romancista, ao dramaturgo e ao poeta" (Gay, 2012, p.314). Inevitável a associação com *Sapiens*: se não o próprio, certamente oriundo da mesma árvore genealógica.

p.325). Arthur Schnitzler, escritor e médico austríaco, foi quem mais o impressionou: “Muitas vezes me perguntei com perplexidade [...] de onde o senhor poderia ter retirado este ou aquele conhecimento secreto, que eu havia adquirido através de laboriosas investigações” (citado por Gay, 2012, p.325).

> As semelhanças entre Sigmund Freud e Arthur Schnitzler são indiscutíveis. [...] Em uma carta endereçada a Schnitzler em 14 de maio de 1932, Freud faz algumas observações sobre a obra do escritor e confessa ter evitado, durante muito tempo, ser apresentado a ele, pois, ao ler seus textos, acreditava se tratar de seu “duplo”: [...] “Sempre que me deixo absorver profundamente por suas belas criações, parece-me encontrar, sob a superfície poética, as mesmas suposições antecipadas, os interesses e conclusões que reconheço como meus próprios. Ficou-me a impressão de que o senhor sabe **por intuição** – realmente, a partir de uma fina auto-observação – tudo o que tenho descoberto em outras pessoas por meio de laborioso trabalho”[78] (destaque meu).

> Por vezes, os comentários de Freud a respeito dos poetas soam como vingança do cientista sobre o artista. A tartaruga calunia a lebre. [...] Mas sua carta a Schnitzler também mostra que se tratava de uma inveja mesclada à admiração. Afinal, embora Freud, de vez em quando, descrevesse o artista como um neurótico em busca de gratificações sucedâneas para seus fracassos no mundo real, ele também lhe atribuía dotes analíticos excepcionais. [...] Freud solucionou o enigma que colocara a si próprio, concluindo que “nós” – o escritor e o analista – “provavelmente bebemos na mesma fonte, trabalhamos no mesmo objeto, cada qual com um método diferente” (Gay, 2012, p.325).

A ciência clássica limita o fogo sagrado mesmo dos maiores gênios da humanidade. A Freud, positivista e antimetafísico convicto, não restou alternativa a não ser declarar-se “pronto a ‘admitir que a natureza da realização artística é, na verdade, psicanaliticamente inacessível a nós’”. Dez anos antes de morrer, munido dos insuficientes recursos cognitivos providos pela ciência, rendeu-se em definitivo: “Diante do problema do escritor criativo, a análise deve baixar suas armas” (Freud, citado por Gay 2012, p.330). Em relação à psicanálise, a psicologia analítica avança mais no entendimento desse problema, mas, em essência, Jung concorda com Freud: “Nada há que não seja conhecido e humano a respeito do Verbo, salvo a **circunstância de que surgiu espontaneamente** diante de nós e nos dominou” (2012b, p.404)[79]; e Einstein, por sua vez, concorda com ambos: “a curiosidade tem sua própria razão de existir” (citado por Isaacson, 2007, p.558).

A magia do “escritor criativo” não supera nem é superada por outras, mas a linguagem escrita detém especial peculiaridade. “Uma vez escritas, as coisas não podem ser deformadas pela *anima*, nem poderia ela tecer intrigas. Nisto reside a grande diferença entre relatar mentalmente uma coisa e escrevê-la” (Jung, 2012b, p.231). Para Capra (2005, p.103), “nas sociedades modernas, as estruturas semânticas das culturas são documentadas – ou seja, ganham um corpo material – em textos escritos”, portanto somente teremos acesso aos complexos conhecimentos corporificados nas mentes de pessoas especiais se a essas forem oferecidas as condições de os corporificarem em textos

[78] Wikipedia, verbete *Arthur Schnitzler*, em 07 de agosto, 2014.

[79] Da maneira como interpreto, uma tradução mais adequada do trecho por mim destacado seria: “[...] salvo a razão de ter surgido diante de nós e nos dominado”.

a nós compreensíveis. Precipitar esse processo por objetivos antagônicos e em si incoerentes, como obter prioridade na autoria de conhecimentos coletivamente produzidos, limita nossa capacidade sistêmica de ler o mundo, tornando-nos analfabetos funcionais na pior expressão do termo[80] e, consequentemente, mais vulneráveis a erros e ilusões.

Para Maturana e Varela (2001, p.230) a linguagem se caracteriza por comportamentos "que ocorrem num domínio estrutural ontogênico que estabelecemos e mantemos como resultado de nossas ontogenias coletivas", sendo uma de suas funções "constituir a dinâmica recursiva do acoplamento estrutural que produz a reflexividade que conduz ao ato de ver sob uma perspectiva mais ampla" (p.268). Uma vez que organização não é exclusividade dos seres vivos mas "comum a todas as coisas que podem ser investigadas como sistemas" (2001, p.56), a linguagem é, ao mesmo tempo, produto e catalisadora da visão sistêmica. Por ser produto, seu "genoma" é composto por genes que lhe conferem tendência natural a refletir o pensamento sistêmico[81], uma tendência contra a qual há séculos lutamos, com graves consequências. Se ignorássemos um dos principais passos evolutivos de nossa constituição física, o bipedismo, nos moveríamos como quadrúpedes. Ficaríamos mais cansados, machucados e doloridos, estaríamos limitados a conhecer menos lugares e os conheceríamos mais detalhadamente. O mesmo ocorre por negarmos nossa natureza cognitiva sistêmica.

A linguística também tem sua ontogenia[82] e não surpreende que, no momento em que a ideia de sistema emerge de modo aparentemente independente em vários intelectuais de diversas áreas do conhecimento em diferentes continentes, o estudo da linguagem escrita fosse por ela influenciado, como ocorreu, em especial, com Mikhail Mikhailovic Bakhtin.

---

[80] Uma das mais amplamente disseminadas concepções de analfabetismo funcional, proposta pela UNESCO em 1978, identifica analfabetos funcionais como indivíduos que não conseguem se inserir em seu meio por serem incapazes de "desempenhar tarefas em que a leitura, a escrita e o cálculo são demandados para seu próprio desenvolvimento e para o desenvolvimento da comunidade" (Ribeiro, 1997, p.147).

[81] "Os bebês têm uma percepção global do ambiente ao seu redor: para eles o natural é a não-separabilidade e a separabilidade é que deve ser penosamente aprendida" (Nicolescu, 1999, p.80).

[82] Parafraseando Maturana e Varela, para quem "a biologia também tem sua ontogenia" (2001, p.113).

6. Diálogos na Grande Temporalidade

No prefácio de *Estética da Criação Verbal*, compilação de textos inéditos de Mikhail Bakhtin publicada quatro anos após sua morte, Tzvetan Todorov[83] assim se refere ao autor:

> Bakhtin (1895-1975) é uma das figuras mais fascinantes e enigmáticas da cultura européia de meados do século XX. A fascinação é facilmente compreensível: obra rica e original à qual nada pode ser comparado na produção soviética em matéria de ciências humanas. [...] [Dotado de] facetas tão múltiplas [historiador, filólogo, filósofo, linguista] que por vezes nos pomos a duvidar que tenham originado sempre de uma única e mesma pessoa (1997, p.1).

Para Bronckart e Bota (2012) a dúvida apresentada por Todorov tem uma explicação prosaica: é difícil creditar as diferentes facetas presentes nos textos de Bakhtin a uma mesma pessoa simplesmente porque não se referem uma única pessoa. Além de afirmarem que Bakhtin repetidas vezes reproduziu trechos de outros autores sem apresentar os devidos créditos – ou seja, plagiou –, concluem que o "mentiroso" Bakhtin reivindicou a autoria de textos escritos por outras pessoas (em especial por Vladimir Volóshinov e Pável Medvedev, por muitos considerados seus discípulos) décadas após elas terem morrido. Em sendo verdade, não há como justificar tais atitudes de Bakhtin. Entretanto, mesmo se verdadeiras, tais injustificáveis atitudes não invalidam o que está escrito. Uma vez que todas as citações aqui apresentadas fazem parte dos "textos tardios" e nenhuma dos "textos disputados" – portanto, de autoria não questionada – atribuo-as a Bakhtin, mesmo que importantes temas nelas abordados (gêneros do discurso, estrutura do enunciado e atitude responsiva-ativa) tenham sido anteriormente apresentados por Volóshinov – o que, afinal, não passa do processo evolutivo natural de *Sapiens*.

Bakhtin foi um inquieto e crítico pensador do universo do conhecimento com capacidades que o mundo atual, ajoelhado ante o altar da imagem do progresso em cuja base se lê "a eficiência pela eficiência", tanto carece. Resultado natural de sua genial inquietude, percebeu a necessidade de mudanças radicais em nossas visões de mundo:

> A primeira censura que Bakhtin dirige aos formalistas é a de **não saber o que estão fazendo, de não refletir** sobre fundamentos teóricos e filosóficos de sua própria doutrina. Não se trata

[83] Filósofo e linguista búlgaro radicado em Paris, diretor do Centro de Pesquisa Sobre as Artes e a Linguagem; professor visitante de universidades como Harvard, Yale, Columbia e Califórnia-Berkeley e organizador da citada coletânea.

> de uma falha fortuita: os formalistas compartilham esse traço com os positivistas que acreditam estar praticando a ciência e buscando a verdade, esquecendo que se baseiam em pressupostos arbitrários [...]. A doutrina formalista, diz ele, é uma estética do material, pois **reduz** os problemas da criação poética a questões de linguagem [...] e menospreza os outros ingredientes do ato de criação, que são o conteúdo, ou **relação** com o mundo, e a forma. [...] A verdadeira noção central da pesquisa estética não deve ser o material, mas a arquitetônica, ou a construção, ou a estrutura da obra, entendida como um ponto de encontro e de **interação** entre material, forma e conteúdo (Todorov, 1997, p.4 – destaques meus).

Ativo nos frequentes debates sobre estética e literatura na União Soviética nas primeiras décadas do século XX (mesma época em que o também russo Bogdanov desenvolvia sua Tectologia), a inquietação teórica e a visão crítica sobre o estado da arte de então fizeram com que Bakhtin se empenhasse

> em lançar as bases de uma nova linguística, ou, como dirá mais tarde, "**translinguística**", cujo objeto não é mais o enunciado, mas a enunciação, ou seja, a **interação** verbal. Depois de haver criticado a linguística estrutural e a poética formalista, que **reduzem** a linguagem a um código [...], contra a psicologia ou a linguística subjetivas, que procedem como se o homem estivesse sozinho no mundo, mas também contra as teorias empiristas que se **limitam ao conhecimento dos produtos observáveis da interação humana**, Bakhtin e seus amigos afirmam o caráter primordial do social: a linguagem e o pensamento, constitutivos do homem, são necessariamente **inter-subjetivos** (Todorov, 1997, p.15 – destaques meus).

A leitura que Todorov faz de Bakhtin, marcada por termos inerentes ao pensamento sistêmico ("trans", relação, interação), resulta do próprio Bakhtin ver a linguagem através dessas lentes, o que explicita de forma marcadamente atual, embora em textos escritos na década de 1920[84], ao desenvolver a concepção de herói, uma de suas principais contribuições à estética da criação verbal: "é apenas com a condição de haver compreendido o princípio dessa reação criadora global de um autor diante do herói, de haver compreendido o princípio dessa visão do herói, que o gera **enquanto todo determinado em cada um de seus componentes**" (Bakhtin, 1997, p.29 – destaque meu).

Existem inúmeras análises interessantes sobre "o herói de Bakhtin", todas enfocando as relações entre o criador (autor) e suas criaturas (personagens). Curiosamente, nenhuma dentre as que me deparei se aventura a definir, de forma objetiva, "o que é" esse herói. Talvez a maioria dos estudiosos considere desnecessário explicitar o óbvio em palavras, ou talvez o universo das relações seja a única abordagem descritiva possível desta concepção pela impossibilidade de reduzi-la à dimensão material, analogamente à concepção de matéria para a física moderna: "o conceito de uma entidade física distinta, como uma partícula, é uma idealização desprovida de significado fundamental e só pode ser definida em termos de suas conexões com o todo" (Capra, 1988, p.124).

A emergência da visão sistêmica em Bakhtin foi motivada por profunda insatisfação em relação ao desconhecimento construído pela linguística da época, marcado por lacunas

---

84 Compilados sob o título *O autor e o herói na atividade estética*.

> O que é então o 'nosso' discurso? Qual é seu campo de ação? Terão eles um princípio e um fim? Todos esses problemas estão imersos numa completa indeterminação e num conhecimento fragmentário. [...] Esse estado explica-se pelo fato de que os problemas do enunciado e dos gêneros do discurso (e, por conseguinte, os da comunicação verbal) ficaram quase intocados (Bakhtin, 1997, p.292).

e por barreiras:

> As idéias de Spengler[85] sobre os mundos culturais fechados e acabados continuam até agora[86] a exercer uma forte influência sobre os pesquisadores dos campos da história e da literatura. Tais idéias precisam contudo de sérias correções. Spengler imaginava a cultura de uma época como um círculo fechado. Ora, a unidade de uma cultura determinada é uma unidade *aberta*. [...] No mundo infinito da literatura, **a ciência** (e a consciência cultural) do século XIX **isolou** um mundo muito pequeno, que nós estreitamos ainda mais. O Oriente quase não está representado nele. O mundo da cultura e da literatura é, em sua essência, tão ilimitado quanto o universo. [...] Infinita diversidade da ideação, das imagens, das combinações figurativas do sentido, dos materiais e da idéia que fazemos deles etc. Estreitamos terrivelmente tudo isso com nossa seleção e com a modernização do que foi selecionado. Empobrecemos o passado sem nos enriquecer. Estamos sufocando, **prisioneiros** de idéias tacanhas e uniformizadas (Bakhtin, 1997, p.366, 380 – destaques em negrito meus).

No lugar do conhecimento fragmentado, fechado, acabado, isolado, limitado, estreito, pequeno, pobre, tacanho, uniforme, aprisionador e sufocante, Bakhtin propõe, em apontamentos escritos no início da década de 1970, "estudar a cultura (ou uma de suas áreas) **no nível do sistema** e no nível superior da unidade orgânica: uma unidade **aberta**, em evolução, não determinada nem predeterminada, capaz de se perder ou de se renovar, **transcendendo a si mesma** (ultrapassando seus próprios limites)" (p.37 – destaques meus) e reconhecia na interdisciplinaridade o caminho para viabilizar esta proposta:

> Nosso estudo poderá ser classificado como filosófico sobretudo por razões negativas. Na verdade, não se trata de uma análise linguística, nem literária, ou de alguma outra especialização. No tocante às razões positivas, são as seguintes: nossa investigação se situa nas zonas limítrofes, nas fronteiras de todas as disciplinas mencionadas, em sua junção, em seu cruzamento (p.329).

Ao se aproximar do final da vida Bakhtin concretiza ainda mais a visão sistêmica que meio século antes já ostentava e que de forma bela e simples sintetizou no último texto que escreveu em 1974 – "o texto só vive em contato com outro texto (contexto)" (p.404) – enquanto sustentava forte esperança em relação ao futuro da área do conhecimento que, como poucos, ajudou a construir:

> Quanto à minha opinião acerca da evolução posterior de nossa ciência literária, penso que as suas perspectivas são inteiramente favoráveis, uma vez que dispomos de grandes

---

[85] Osvald Spengler, historiador e filósofo alemão contemporâneo de Bakhtin.

[86] Bakhtin apresentou este diagnóstico sobre o estado dos estudos literários em 1970.

possibilidades. O que nos falta é a **audácia científica do pesquisador**, sem a qual seria vão acreditar que atingiremos pontos culminantes ou penetraremos nas profundezas. [...] A ciência literária deve, acima de tudo, estreitar seu vínculo com a história da cultura. A literatura é uma parte inalienável da cultura, sendo **impossível compreendê-la fora do contexto global** da cultura numa dada época (p.368, 362 – destaques meus).

A todos os pensadores sistêmicos – quer os que assim se veem ou são vistos, quer os que ignoram ser, agora como no passado – a consciência sobre a importância crucial do contexto se impunha e se impõe. Para Bakhtin,

O mundo da visão artística está organizado, ordenado e acabado, sem levar em conta o pré-dado e o sentido, ao redor do homem de quem constitui o ambiente de valores: **vemos as coisas e as relações – de tempo, de espaço, de sentido – existentes ao seu redor tornarem-se constituintes artísticos significantes** (p.201 – destaque meu).

Em Bakhtin encontram-se presentes todas as características essenciais da visão sistêmica, a começar pelo reconhecimento da complexidade como característica inerente ao sistema linguístico ao afirmar que "todo conjunto verbal, se for grande e criativo, constitui um sistema de relações marcado pela complexidade e pela pluralidade de seus níveis" (p.353)[87] e ao diferenciar "o gênero de discurso *primário* (simples) e o gênero de discurso *secundário* (complexo)". À percepção da complexidade se segue a da existência e da função exercida pelo fenômeno da realimentação – que denomina "atitude responsiva ativa" – na construção do conhecimento[88], sintomaticamente apresentada em uma crítica à linguística então dominante:

Na linguística, até agora, persistem *funções* tais como o "ouvinte" e o "receptor". Tais funções dão uma imagem totalmente distorcida do processo complexo da comunicação verbal. [...] Não se pode dizer que esses esquemas são errados e não correspondem a certos *aspectos* reais, mas quando esses esquemas pretendem representar o *todo* real da comunicação verbal se transformam em ficção científica. De fato, o ouvinte que recebe e compreende a significação de um discurso adota simultaneamente, para com este discurso, uma atitude *responsiva ativa*: ele concorda ou discorda (total ou parcialmente), completa, adapta, apronta-se para executar etc., e esta atitude do ouvinte está em elaboração constante durante o processo de audição e de compreensão desde o início do discurso, às vezes já nas primeiras palavras emitidas pelo locutor. A compreensão de uma fala viva, de um enunciado vivo é sempre acompanhada de uma atitude *responsiva ativa* (conquanto o grau dessa atividade seja muito variável); toda compreensão é prenhe de resposta e, de uma forma ou de outra, forçosamente a produz: o ouvinte torna-se o locutor. [...] A compreensão responsiva ativa do que foi ouvido pode realizar-se diretamente como um ato, pode permanecer, por certo lapso de tempo, compreensão responsiva muda mas, cedo ou tarde,

---

[87] É como se antes de formular esta frase entre os anos de 1959 e 1961 Bakhtin tivesse lido o que Capra viria a escrever em 1996: "outro critério-chave do pensamento sistêmico é sua capacidade de deslocar a própria atenção de um lado para o outro entre níveis sistêmicos [...] (e), em geral, diferentes níveis sistêmicos representam níveis de diferente complexidade" (2006, p.46).

[88] Também percebida por Paulo Freire: "toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina" (1996, p.69)

o que foi ouvido e compreendido encontrará um eco no discurso ou no comportamento subsequente do ouvinte. Os gêneros secundários de comunicação verbal [como o discurso científico], em sua maior parte, contam precisamente com esse tipo de compreensão responsiva retardada. O que acabamos de expor vale, *mutatis mutandis*, para o discurso lido ou escrito (p.290)[89].

Finalmente, a concepção de propriedade emergente, dentre as características sistêmicas a de maior dificuldade de compreensão e aceitação quando associada a sistemas sociais, foi identificada e descrita por Bakhtin, a ela apropriadamente denominando "ressonância dialógica":

Quando se analisa uma oração isolada, tirada de seu contexto, encobrem-se os indícios que revelariam seu caráter de dirigir-se a alguém, a influência da resposta pressuposta, a ressonância dialógica que remete aos enunciados anteriores do outro, as marcas atenuadas da alternância dos sujeitos falantes que sulcaram o enunciado por dentro. **Tudo isso, sendo alheio à natureza da oração como unidade da língua, perde-se e apaga-se. Esses fenômenos se relacionam com o *todo* do enunciado e deixam de existir desde que esse todo é perdido de vista** (p.386 – destaque meu).

Bakhtin define "sentido"

ao que é *resposta* a uma pergunta. [...] O sentido é potencialmente infinito, mas só se atualiza no contato com outro sentido (o sentido do outro), mesmo que seja apenas no contato com uma pergunta no discurso anterior do compreend*ente*. Ele deve sempre entrar em contato com outro sentido **para revelar os novos momentos de sua infinidade**. [...] Não há um "sentido em si". **O sentido existe só para outro sentido, com o qual existe conjuntamente. O sentido não existe sozinho (solitário). Por isso não pode haver um sentido primeiro ou último, pois o sentido se situa sempre entre os sentidos**; [...] a bem dizer, renasce outra vez (p.386 – destaques meus).

Novamente impressiona a maneira como Bakhtin descreve, em meados do século passado, concepções do paradigma sistêmico então em gestação. Ainda em referência a propriedades emergentes, é como se antevisse as palavras que poucos anos depois viriam a defini-la:

A oração, enquanto tal, em seu contexto, não tem capacidade de determinar uma resposta; **adquire essa propriedade (mais exatamente: participa dela) apenas no todo de um enunciado. A oração que se torna enunciado completo adquire novas qualidades e particularidades que não pertencem à oração, mas ao enunciado, que não expressam a natureza da oração, mas do enunciado e que, achando-se associadas à oração, completam-na até torna-la um enunciado completo. A oração, como unidade da língua, é desprovida dessas propriedades**, [...] é de natureza gramatical e tem fronteiras, um acabamento, uma unidade que se prendem à gramática (**é no interior do todo do enunciado e do ponto de vista desse todo que a oração alcança propriedades estilísticas**). [...] Na falta de uma teoria

---

[89] Esta citação descreve, em poucas e claras palavras, o processo adjacente aos fenômenos de simultaneidade.

> baseada no enunciado entendido como unidade da comunicação verbal, permanece incerta a distinção entre a oração e o enunciado, que geralmente são confundidos (p.297 – destaques meus).

Não mais. Só podemos especular quais contribuições adicionais Bakhtin teria legado ao universo do conhecimento linguístico caso a ele estivesse disponível o conhecimento atual da teoria da complexidade. Mesmo desprovido de um referencial teórico então em fase inicial de gestação – da qual participava, ainda que inconscientemente – Bakhtin percebeu o intricado nível de complexidade do sistema linguístico e do desenvolvimento cognitivo da humanidade. Assim como Maturana, Varela e Capra, Bakhtin considerava a linguagem e o pensamento como constitutivos necessariamente intersubjetivos da humanidade (Todorov, 1997) e concordava com a formulação de Humboldt[90] sobre a inextricável relação entre ambos: "abstraindo-se a necessidade de comunicação do homem, a língua lhe é indispensável para pensar, mesmo que tivesse de estar sempre sozinho". Para Bakhtin "a essência da língua, de uma forma ou de outra, resume-se à criatividade espiritual do indivíduo. [...] A língua penetra na vida através dos enunciados concretos que a realizam, e é também através dos enunciados que a vida penetra na língua" (p.289, 282).

Vida, conhecimento, linguagem. Três termos indistinguíveis e inseparáveis, cujas interações produzem o mundo humano. "A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras. [...] Existir, humanamente, é *pronunciar* o mundo" (Freire, 1987, p.44). A existência precípua da linguagem não é ser veículo de comunicação. Antes que se possa comunicar algo, é necessário que esse algo exista e a primeira e principal função da linguagem é dar vida ao conhecimento, é dar vida à própria vida. O conhecimento humano está inextricavelmente associado à linguagem, às palavras, que têm poder incomparável (sendo, portanto, também muito perigosas), são a corporificação material do conhecimento humano, constituintes não analisáveis (no sentido cartesiano) da vida e do conhecimento, ao serem proferidas modificam o mundo em movimento irreversível, poder que se potencializa quando corporificadas em textos escritos[91]. Como Bakhtin observa para as palavras em suas diferentes formas, "onde não há texto, também não há objeto de estudo e de pensamento" (1997, p.329), no que é reforçado por Santos (2010, p.44), para quem "o texto sobre que sempre se debruçou a filologia é uma das analogias matriciais com que se construirá no paradigma emergente o conhecimento sobre a sociedade e a natureza", pois "o ato humano é um texto em potencial e não pode ser compreendido fora do contexto dialógico de seu tempo" (Bakhtin, 1997, p.334).

Por vezes o que os olhos veem o coração sente mas a mente desconhece e, mesmo quando uma imagem vale por mil palavras, pode nada significar. Sob o cômodo manto das generalizações uma palavra vale mais do que mil imagens e a importância que em recentes décadas as últimas assumiram em detrimento das primeiras superficializa o conhecimento,

---

90 Wilhelm von Humboldt, filósofo alemão principalmente reconhecido como sendo o primeiro linguista europeu a identificar a linguagem humana como um sistema governado por regras e não simplesmente uma coleção de palavras e frases acompanhadas de significados. Fez importantes contribuições à filosofia da linguagem, à teoria e prática pedagógicas e influenciou o desenvolvimento da filologia comparativa. Também considerado pai do sistema educacional alemão, adotado em países como os Estados Unidos e Japão.

91 Como sintetiza Paulo Freire (1987, p.44), "não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí, que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo"; e Santos (2010, p.52): "a ciência não descobre, cria".

empobrece a vida e, finalmente, apequena, lineariza e replanifica o mundo. Estamos desconstruindo o conhecimento por cada vez mais vermos o mundo desconsiderando a necessidade de escrever o que vemos e ler o que outros veem[92]. Não traduzir nossas visões em textos escritos, em um processo de reanalfabetização social, nos torna cada vez mais vulneráveis ao que vemos, reduz nosso mundo àquele que se encontra ao alcance de nossos olhos e nesse reduzido mundo passamos cada vez mais a acreditar, nos tornando mais intolerantes a outros mundos sobre os quais pouco ou nada conhecemos. Além disso, nos cegarmos aos outros é cegarmo-nos a nós mesmos. Para Bakhtin, "a relação entre autor e herói não pode ser considerada como contingente (podendo não existir); pelo contrário, ela é indispensável para que o ser humano se constitua num todo, pois o acabamento só pode vir do exterior, através do olhar do outro" (1997, p.14); e para Paulo Freire, "testemunhar a abertura aos outros, a disponibilidade curiosa à vida, a seus desafios, são saberes necessários à prática educativa. [...] O fechamento ao mundo e aos outros se torna transgressão ao impulso natural da incompletude" (1996, p.135, 136).

Transtextualidade: *uma* voz é *um* plural

A razão profunda que atrai e confere caráter revolucionário à contribuição de Bakhtin é a convicção de que "a multiplicidade dos homens é a verdade do próprio ser do homem, [...] se tentarmos apreender com um único olhar a totalidade de sua trajetória intelectual, perceberemos que sua unidade se realiza nessa convicção, [...] segundo a qual o inter-humano é constitutivo do humano" (Todorov, 1997, p.14). O discurso é, acima de tudo, uma ponte lançada entre pessoas, elas próprias socialmente determinadas. Bakhtin analisa, em especial, a maneira pela qual as vozes dos outros (autores anteriores, destinatários hipotéticos) se misturam à voz do sujeito explícito da enunciação. Este é o aspecto do universo estético de Bakhtin mais explorado por pensadores de diferentes áreas do conhecimento (se encontra presente, com distintos graus de intensidade, em diversas categorias estéticas por eles analisadas: herói, exotopia, heterologia, extralocalidade, equipolência, heterogeneidade discursiva, cisão do sujeito, heteroglossia, polifonia, alteridade, dialogismo, pluralidade de vozes, transgrediência e, finalmente, transtextualidade). O interesse especial sobre este tema se justifica, haja vista que impactou profundamente o próprio Bakhtin:

---

[92] Mesmo sendo a linguagem indispensável ao ser humano ainda que "somente" para pensar, os atos de escrever e ler atingem completude quando acoplados e, tendo isto em vista, no universo acadêmico ocorre triste e incoerente situação. A meritocracia obriga pesquisadores a escrever e a publicar em ritmo cada vez mais acelerado, por sua vez esses avaliam não ter tempo para ler e, em função disto, orientam a si próprios e aos demais a escrever textos reduzidos (o eufemismo normalmente empregado é "sintéticos"), finalmente atuando como agentes de um paulatino processo de suicídio cognitivo. Em meados do século passado Einstein já alertava para o perigo dessa situação: "uma carreira acadêmica em que uma pessoa é forçada a produzir textos científicos em grande quantidade gera o risco da superficialidade intelectual" (citado por Isaacson, 2007, p.97). Só podemos imaginar como ele reagiria ao cenário atual. Impossível, também, ignorar André Gide: "Enquanto outros publicam ou trabalham, passei três anos de viagem a esquecer, ao contrário, tudo o que aprendera com a cabeça. Essa desinstrução foi lenta e difícil; foi-me mais útil do que todas as instruções impostas pelos homens e, realmente, o começo de uma educação" (1982).

> Há outro tema que, como descobrimos agora, estava no centro de sua atenção já no início dos anos vinte, e ao qual ele não cessa de voltar até o fim da vida; um tema ao mesmo tempo particular, pois só se referia a uma única questão estética, e mais geral, porquanto ultrapassava, e de longe, a estética como tal: é o tema da **relação entre o criador e os seres criados por este, ou, como diz Bakhtin, entre autor e herói**. Observá-lo será ainda mais instrutivo porque aí descobriremos – e isso é raro em sua longa carreira intelectual – uma reviravolta espetacular nas idéias de Bakhtin a esse respeito. [...] A posição inicial se encontra em seu primeiro livro, recentemente descoberto e dedicado precisamente a esta questão. Em linhas gerais, ela consiste em dizer que uma vida encontra um sentido, e com isso se torna um ingrediente possível da construção estética, somente se é vista do exterior, como um todo; ela deve estar completamente englobada no horizonte de alguma outra pessoa; e, para a personagem, essa alguma outra pessoa é, claro, o autor: é o que Bakhtin chama a "exotopia"[93] deste último [...] e exige a presença de elementos "transgredientes", [...] isto é, exteriores à consciência tal como ela se pensa do interior, mas necessários à sua constituição como um todo. Assimetria a cujo respeito Bakhtin não hesita em recorrer a uma comparação eloquente: "a divindade do artista reside em sua assimilação à exotopia superior" (Todorov, 1997, p.6 – destaque meu).

A revolução perpetrada em e por Bakhtin se situa nos laços que tece entre a literatura e a cultura, o que o faz considerar que "a obra é **acima de tudo heterologia, pluralidade de vozes**, reminiscência e antecipação dos discursos passados e futuros [...], assim reencontrando a **transtextualidade**" (Todorov, 1997, p.19, destaques meus). Novamente é na crítica à linguística da época que a abordagem sistêmica de Bakhtin mais se evidencia:

> os métodos biográficos e sociológicos [...] não dão provas de uma compreensão formal-estética suficientemente aprofundada do princípio criador existente na relação do autor com o herói, a qual é substituída por uma relação psicológica e social, passiva e transcendente à consciência criadora: **o autor e o herói não aparecem como os componentes do todo artístico, mas como componentes da unidade transliterária constituída pela vida psicológica e social** (Bakhtin, 1997, p.29 – destaque meu).

A transtextualidade é inerente a todos os discursos, mesmo os normalmente considerados expressões de verdades, como os científicos: "há que notar que do próprio conceito de verdade única não decorre em absoluto a necessidade de uma única e mesma consciência. Pode-se perfeitamente admitir e pensar que uma verdade única exige uma multiplicidade de consciências" (Todorov, 1997, p.13). Assim, também em relação à ideia de consciência social defendida por Maturana e Capra, encontramos forte similaridade na percepção de Bakhtin de que a

> consciência do autor é a consciência de uma consciência, ou seja, é uma consciência que engloba e acaba a consciência do herói e do seu mundo, que engloba e acaba a consciência

[93] Cristovão Tezza (1995) traduz de maneira simples, clara e objetiva esta complexa concepção: "temos aí [...] um primeiro pressuposto da visão de mundo bakhtiniana, um princípio básico: a exotopia, que podemos simplificar definindo-a como o fato de que só um outro pode nos dar acabamento, assim como só nós podemos dar acabamento a um outro".

> do herói por intermédio do que, por princípio, é transcendente a essa consciência. [...] Mas o que conhecemos e presumimos de nós mesmos através da visão do outro se torna totalmente imanente à nossa consciência, parece ser traduzido para a linguagem da nossa consciência, sem nela alcançar consistência e autonomia, sem romper a unidade de nossa vida orientada para frente de si mesma, para o acontecimento por-vir e que não fica em repouso e jamais coincide com a sua própria atualidade dada, presente; e quando esses reflexos chegam a consolidar-se na nossa vida, o que pode acontecer, põem em ponto morto, freiam qualquer realização e às vezes adensam até nos fornecer nosso duplo saído da noite da vida (Bakhtin, 1997, p.32, 36).

Uma percepção à qual, aliás, confere importância capital:

> O diálogo, por sua clareza e simplicidade, é a forma clássica da comunicação verbal. [...] Ora, a relação que se estabelece entre as réplicas do diálogo – pergunta e resposta, asserção e objeção, afirmação e consentimento, oferecimento e aceitação, ordem e execução etc.[94] – [...] só é possível entre enunciados provenientes de diferentes sujeitos falantes. Pressupõe *o outro*. [...] Daí se segue que a alma e todas as formas assumidas pela encarnação estética da vida interior, assim como as formas do mundo dado, esteticamente relacionado com a alma, não podem por princípio ser formas de pura expressão de *um si* e do que é peculiar *ao si*, mas são apenas as formas de uma relação com o outro e com sua própria auto-expressão. Todas as determinações estéticas do mundo, vivido do interior, são transcendentes à própria vida e ao dado mundo, vivido do interior dessa vida, e apenas isso produz sua força e seu significado [...], uma força e um significado que de outro modo seriam vazios (Bakhtin, 1997, p.294, 148).

Vermo-nos nos outros e vermos os outros em nós resulta em uma concepção de mundo radicalmente distinta da dominante na sociedade ocidental. “Cada um de nós, daqui onde estamos, temos sempre apenas um horizonte; estamos na fronteira do mundo que vivemos – e só o outro pode nos dar um ambiente, completar o que desgraçadamente falta ao nosso próprio olhar” (Tezza, 1995). Se é possível afirmar a existência de um fim último pretendido pela visão sistêmica do mundo as citações a seguir parecem propô-lo, iniciando por Bakhtin,

> [...] não posso agir como se os outros não existissem: saber que o outro pode ver-me determina radicalmente a minha posição. A sociabilidade do homem funda-lhe a moral: não na piedade, nem na abstração da universalidade, mas no reconhecimento do caráter constitutivo do inter-humano. Não só o indivíduo não é redutível ao conceito, mas também o social é irredutível aos indivíduos, ainda que numerosos[95]. E pode-se imaginar uma transgrediência que não se confunda com a superioridade pura e simples, que não me conduz a transformar o outro em objeto: é aquela que se vive nos **atos de amor**, de confissões, de perdão, de escuta ativa (1997, p.16 – destaque meu).

---

[94] Elos de realimentação.

[95] Esta afirmação novamente explicita o entendimento de Bakhtin sobre as propriedades emergentes e, ainda que indiretamente, também remete à frase símbolo do pensamento sistêmico anteriormente citada: “o todo é, ao mesmo tempo, maior e menor do que a soma das suas partes”.

passando por Paulo Freire (1987, p.45 – destaque em negrito meu):

> o diálogo é este encontro dos homens, mediatizado pelo mundo, para *pronunciá-lo*, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu. [...] Não há diálogo, porém, se não há um profundo amor ao mundo e aos homens. Não é possível a *pronúncia* do mundo, que é um ato de criação e recriação, se não há amor que a infunda. Sendo fundamento do diálogo, o amor é também diálogo. Daí que seja essencialmente tarefa de sujeitos e que não possa verificar-se na relação de dominação. Nesta, o que há é patologia de amor: sadismo em quem domina; masoquismo nos dominados. Amor, não, porque é um ato de coragem, nunca de medo, o amor é compromisso com os homens. Onde quer que estejam estes, oprimidos, o **ato de amor** está em comprometer-se com a sua causa. A causa de sua libertação. Mas, este compromisso, porque é amoroso, é dialógico. [...] Como posso dialogar, se me admito como um homem diferente, virtuoso por herança, diante dos outros, meros “isto”, em quem não reconheço *outros eu*?

e finalizando com Maturana e Varela (2001, p.268 – destaque meu):

> a esse ato de ampliar nosso domínio cognitivo reflexivo – que sempre implica uma experiência nova –, podemos chegar pelo raciocínio ou, mais diretamente, porque alguma circunstância nos leva a ver o outro como um igual, um **ato** que habitualmente chamamos **de amor**. Além do mais, tudo isso nos permite perceber que o amor ou, se não quisermos usar uma palavra tão forte, a aceitação do outro junto a nós na convivência, é o fundamento biológico do fenômeno social. Sem amor, sem aceitação do outro junto a nós, não há socialização, e sem esta não há humanidade.

Sem a transgrediência de nós mesmos, sem a aceitação do outro, não há socialização, conhecimento, humanidade. Romper ou minimizar o constante fluxo de interações que corre através das intricadas teias do tecido social causa à sociedade humana o mesmo que ao corpo humano o rompimento do fluxo sanguíneo: limitação, estado vegetativo, morte. O texto escrito é uma das seivas que fluem nas veias de *Sapiens* e alimentam o acoplamento estrutural social. Assim como todas as moléculas que compõem nosso sangue não se originaram em nós, não são nossos os conhecimentos, são formados na ontogenia da espécie cognitiva humana. Pertencem a *Sapiens*:

> não são só as moléculas da vida que temos em comum com o restante do mundo vivente, mas também os princípios básicos de organização vital. E como também a nossa mente é encarnada, nossos conceitos e metáforas estão profundamente inseridos nessa teia de vida junto com o nosso corpo e o nosso cérebro (Capra, 2005, p.82).

Se ainda procuramos por elos perdidos da filogenia da espécie biológica, em relação à evolução da espécie cognitiva estamos, pela impetuosa égide do direito à propriedade intelectual, rompendo e descartando os elos responsáveis pela transmissão da nossa história e do nosso porvir.

Vozes em Relações Dialógicas

A enunciação, ou relação entre enunciados, é o objeto da translinguística de Bakhtin. "As pessoas não trocam orações, assim como não trocam palavras ou combinações de palavras, trocam enunciados" (1997, p.297). O complexo sistema da língua torna os enunciados "correias de transmissão que levam da história da sociedade à história da língua" (p.285) e, em obediência ao funcionamento sistêmico, somente existem quando em interação.

> O enunciado é um elo na cadeia de comunicação verbal. Tem fronteiras nítidas, determinadas pela alternância dos sujeitos falantes mas, dentro dessas fronteiras, do mesmo modo que a mônada de Leibniz[96], reflete o processo verbal, os enunciados dos outros e, sobretudo, os elos anteriores. [...] Não pode haver enunciado isolado. Um enunciado sempre pressupõe enunciados que o precederam e que lhe sucederão; ele nunca é o primeiro, nem o último; [...] existe entre os enunciados uma relação impossível de definir por termos de categorias mecânicas ou linguísticas. Esta relação não tem analogia (p.319, 375).

As figuras esquemáticas da linguística geral representam o ouvinte como parceiro do locutor dotado de compreensão passiva e não protagonista real da comunicação verbal, mas "tais esquemas abstratos [...] distorcem o quadro real da comunicação verbal cujos princípios essenciais são eliminados. O papel ativo do *outro* no processo de comunicação verbal fica minimizado ao extremo" (Bakhtin, 1997, p.292).

> Todo enunciado – desde a breve réplica até o romance **ou o tratado científico** – comporta um começo absoluto e um fim absoluto: antes do seu início, há os enunciados dos outros, depois de seu fim, há os enunciados-respostas dos outros (ainda que seja como uma compreensão responsiva ativa **muda**). [...] Os enunciados não são indiferentes uns aos outros **nem são auto-suficientes**: conhecem-se uns aos outros, refletem-se mutuamente. São precisamente esses reflexos recíprocos que lhes determinam o caráter. **O enunciado está repleto de ecos e lembranças de outros enunciados**, **aos quais está vinculado no interior de uma esfera comum da comunicação verbal. O enunciado deve ser considerado acima de tudo como uma resposta a enunciados anteriores** (1997, p.294, 316 – destaques meus).

As interações de enunciados no processo da comunicação verbal "pressupõem *o outro* (em relação ao locutor) e não se prestam a uma gramaticalização (isto é, não são identificáveis) entre as unidades da língua" por nelas não existirem.

> Nos gêneros secundários do discurso, sobretudo nos gêneros retóricos, encontramos fenômenos que parecem contradizer o princípio que colocamos. Observa-se de fato que, nos limites de um enunciado, o locutor (ou o escritor) formula perguntas, responde-as, opõe a objeções que ele mesmo refuta etc. Porém esses fenômenos não são mais que a **simulação** convencional da comunicação verbal [...]. É um jogo característico de todos os gêneros retóricos (nas artes **e nas ciências**) (Bakhtin, 1997, p.295 – destaques meus).

---

[96] Para Gottfried Wilhelm Leibniz, filósofo e cientista alemão do século XVII, o mundo era formado por substâncias fundamentais, componentes últimos da matéria, as "mônadas". Como consequência, cada porção de matéria contém as porções maiores e está contida nas menores.

Cientistas, incentivados por propósitos com variados graus de consciência, em geral se consideram formuladores de problemas e geradores de respostas, como se percorressem todo o percurso do método científico de forma individual, isolados do frio e belicoso mundo exterior em um protegido quarto aquecido. Esse cenário não passa de uma simulação, um jogo de retórica, uma encenação com a intenção de conferir às obras um caráter de particularidade que não possuem. “O autor ocupa uma posição responsável no acontecimento existencial: ele lida com componentes desse acontecimento, e por isso também sua obra é um componente do acontecimento” (p.204), é “um elo na cadeia da comunicação verbal, se relaciona com as outras obras-enunciados: com aquelas a que ela responde e com aquelas que lhe respondem” (p.298). Qual o sentido de possuir um elo da corrente? Este status disponibiliza ao proprietário uma única alternativa adicional aos usos a ela inerentes: rompê-la.

Apesar dessa simulação, “a experiência verbal individual do homem toma forma e evolui sob o efeito da interação contínua e permanente com os enunciados individuais do outro. É uma experiência que se pode, em certa medida, definir como um processo de *assimilação*, mais ou menos criativo, das *palavras do outro*” (Bakhtin, 1997, p.314). Dar à *assimilação* o lugar de destaque ocupado pela *simulação* na construção de conhecimentos é condição para *Sapiens* tomar forma e evoluir, revertendo o atual cenário de retroação em que nos encontramos, o que exige libertar as relações existentes entre perguntas e respostas para podermos, entre outros benefícios, melhor compreendê-las:

> A expressividade de um enunciado é sempre, em menor ou maior escala, uma *resposta*, em outras palavras: manifesta não só sua própria relação com o objeto do enunciado, mas também a relação do locutor com os enunciados dos outros. [...] As formas de reações-respostas que preenchem o enunciado são sumamente variadas e, até agora, **nunca foram estudadas** (Bakhtin, 1997, p.317 – destaque meu).

A “audácia científica do pesquisador”, condição do esperançoso cenário da ciência literária sustentado por Bakhtin, se faz necessária em todas as áreas da ciência, em especial uma audácia que gere nos cientistas a ousadia de desejar ser não mais do que elos na cadeia evolutiva de *Sapiens*, em vez de criadores detentores de direitos patrimoniais sobre suas criaturas.

> O desejo de tornar seu discurso inteligível é apenas um elemento abstrato da intenção discursiva como um *todo*. O próprio locutor como tal é, em certo grau, um respond*ente*, **pois não é o primeiro locutor, que rompe pela primeira vez o eterno silêncio de um mundo mudo**. [...] O objeto do discurso de um locutor, **seja ele qual for**, não é objeto do discurso pela primeira vez neste enunciado, e este locutor **não é o primeiro a falar dele**. O objeto, por assim dizer, já foi falado, controvertido, esclarecido e julgado de diversas maneiras, é o lugar onde se cruzam, se encontram e se separam diferentes pontos de vista, visões de mundo, tendências. **Um locutor não é o Adão bíblico**, **perante objetos virgens, ainda não designados, os quais é o primeiro a nomear**. A idéia simplificada que se faz da comunicação, e que é usada como fundamento lógico-psicológico da oração, leva a evocar a imagem desse Adão mítico. [...] O locutor não é um Adão e por isso o objeto do seu discurso se torna, **inevitavelmente**, o ponto onde se encontram as opiniões de interlocutores imediatos ou as

> visões de mundo, as tendências, **as teorias** etc. [...] A mais leve alusão ao enunciado do outro confere à fala um aspecto dialógico que nenhum tema constituído puramente pelo objeto poderia conferir-lhe. [...] Repetimos, o enunciado é um elo na cadeia de comunicação verbal **e não pode ser separado** dos elos anteriores que o determinam, por fora e por dentro, e provocam nele reações-respostas imediatas e uma **ressonância dialógica**. [...] Os outros, para os quais meu pensamento se torna, pela primeira vez, um pensamento real (e, com isso, real para mim), **não são ouvintes passivos, mas participantes ativos** da comunicação verbal (Bakhtin, 1997, p.291, 319 – destaques em negrito meus).

O texto – portanto o sentido nele materializado – não é um objeto patenteável por ser "impossível eliminar ou neutralizar nele a segunda consciência, a consciência de quem toma conhecimento dele. [...] Um texto autenticamente criativo é em certa medida sempre livre, **e não emana de uma descoberta predeterminada por uma necessidade empírica individual**" (1997, p.333 – destaque meu). No final da vida Bakhtin compreendeu a inerente presença do outro nos discursos, e desta compreensão decorre a síntese que faz de si mesmo: "de minha parte, em todas as coisas, ouço as *vozes* **e suas relações dialógicas**" (1997, p.413 – destaque em negrito meu).

O Terceiro Incluído na Linguagem

Ao menos desde a segunda metade do século XIX filosofia e física caminham juntas e mantêm um diálogo próximo e profícuo. Bakhtin tinha especial interesse pelo conhecimento da física: "a revolução de Dostoievski, no plano estético (e ético), é comparável à de Copérnico, ou ainda à de Einstein, no plano do conhecimento do mundo físico (**imagens favoritas de Bakhtin**): não há mais centro, e vivemos na relatividade generalizada" (Todorov, 1997, p.8 – destaque meu). Seus últimos apontamentos para um texto que não pôde finalizar indicam que acompanhava de perto os desdobramentos da física quântica e os associava à ciência literária:

> Segunda consciência e metalinguagem. A metalinguagem não é simplesmente um código: sempre há um comportamento dialógico para com a língua descrita e analisada. **Postura do experimentador e do observador na teoria dos quanta. A presença dessa postura ativa modifica toda a situação e, por conseguinte, os resultados da experimentação** (Bakhtin, 1997, p.375 – destaque meu).

Em 1931 o matemático e filósofo austríaco Kurt Friedrich Godel apresentou o "Teorema de Godel", talvez o mais surpreendente e comentado resultado matemático do século, por ser dos únicos que se prestam a discussões filosóficas acaloradas e imediatas, principalmente em função da descoberta do comportamento dual (ora energia, ora matéria) dos entes subatômicos. Esta descoberta lança espesso manto de complexidade sobre o axioma da não-contradição (exemplo: se é onda não é partícula, e vice-versa), caro à física clássica por excluir a possibilidade de paradoxos que esta não conseguiria solucionar, disto resultando o termo "terceiro excluído" (se a análise de algo em um dado momento o revela como sendo onda, então este algo não pode ser ao mesmo tempo partícula e, além disso, não há nada – nenhum "terceiro" elemento – que seja ao mesmo

tempo onda e partícula). Mas as entidades subatômicas existem, são o que são e sua existência revolucionou a física e a matemática, dando vida à figura do "terceiro incluído". Não posso afirmar que Bakhtin acompanhava as discussões em torno do Teorema de Godel, mas a julgar pelo seu interesse pela física e pela ênfase que conferiu à **trans**linguística ao abordar a alteridade em seus últimos textos, é muito provável (1997, p.351, 356, 411 – destaques em negrito meus).

> A relação com o enunciado do outro não pode ser separada nem da relação com o objeto, nem da relação com o próprio locutor. É uma tríade viva cujo **terceiro membro** até agora não foi, entretanto, levado muito em conta [...] **e mesmo onde é levado em conta (ex.: teorias científicas)**, a natureza específica da relação com o enunciado do outro em sua qualidade de enunciado (de totalidade de um sentido) continua ignorada e inexplorada.
>
> Compreender é, necessariamente, tornar-se o *terceiro* num diálogo (não no sentido literal, aritmético, pois os participantes do diálogo, além do terceiro, podem ser em número ilimitado), mas a posição dialógica deste terceiro é uma posição muito específica. O enunciado sempre tem um destinatário (o segundo) de quem o autor (o primeiro) espera e presume uma compreensão responsiva. Porém, o autor, de modo mais ou menos consciente, pressupõe um ***superdestinatário*** **superior (o terceiro)** cuja compreensão responsiva absolutamente exata é pressuposta seja num espaço metafísico, seja num tempo histórico afastado. [...] O terceiro em questão **não tem nada de místico ou metafísico**, ainda que possa assumir tal expressão (Deus, a verdade absoluta, **ciência** etc.) em certas percepções de mundo.
>
> *Perguntas* e *respostas* não pertencem a uma mesma relação (categoria) lógica; não podem ser contidas numa única e mesma consciência (única e fechada em si mesma); toda resposta gera uma nova pergunta. Perguntas e respostas supõem uma exotopia recíproca. [...] A pergunta e a resposta do ponto de vista da ***terceira*** **consciência** e do seu universo "neutro" onde tudo se despersonaliza inevitavelmente, onde tudo é *intercambiável*.

Ao observar que "a presença ativa do pesquisador modifica os resultados da experimentação" Bakhtin se refere ao princípio da incerteza (ou indeterminação), idealizado pelo físico alemão Werner Heisenberg e a contribuição da física quântica de maior impacto sobre outras áreas do conhecimento, incluindo a linguística[97]. Associá-la analogicamente – o que Bakhtin iniciou sem poder prosseguir – à concepção da exotopia confere caráter determinante ao processo de construção e corporificação material do conhecimento. Da mesma forma que a presença do pesquisador altera os resultados dos experimentos, a presença do destinatário superior (o terceiro) influencia os resultados que o autor (o primeiro) produz e textualmente corporifica, assim o terceiro possui um papel ativo no processo de comunicação verbal, é protagonista real deste processo. Em resumo,

---

[97] Superficialmente resumindo: as entidades quânticas são invisíveis, portanto não localizáveis, e não podemos explorar o mundo quântico por não sermos entidades quânticas. Mas a intenção da física quântica é conhecer os comportamentos naturais das entidades do universo subatômico, sendo inevitável a presença do pesquisador em um universo que não pode explorar. Por princípio essa presença estranha altera o comportamento das entidades (uma partícula somente estava onde localizada porque alguém lá a procurou) e, como conclusão, a certeza é uma impossibilidade. O que conhecemos nunca é a realidade, mas uma versão distorcida dela.

os inúmeros terceiros escrevem com o primeiro e, portanto, compartilham com este a autoria dos textos. A presença do "outro", apesar de inerente ao discurso, em geral é ignorada. Ainda que fadado ao insucesso, o esforço no sentido de ignorá-la gera efeitos colaterais que em alguns casos se propagam e, dentre os malefícios dessa síndrome autoinduzida, o mais prejudicial foi o erro de Descartes. Tendo Bakhtin por referência, o *Discurso do Método* não é, a rigor, um discurso.

Diálogo dos Mortos

Ao abordar o fenômeno da simultaneidade, associei a densa percepção de Maturana e Varela (2001) de que o conhecimento do conhecimento nos obriga ao comprometimento ético de respeitar sua intenção em nos forçar a fazê-lo emergir, utilizando uma metáfora de Bakhtin,

> A palavra quer ser ouvida, compreendida, respondida e quer, por sua vez, responder à resposta, e assim *ad infinitum*. Ela entra num diálogo em que o *sentido* não tem fim. [...] Para a palavra (e, por conseguinte, para o homem), nada é mais terrível que a *irresponsividade* (1997, p.357).

metáfora que, aliás, mais uma vez explicita a precoce presença da visão sistêmica em Bakhtin, pois atualmente "a criatividade – a geração de novas formas – é reconhecida na visão sistêmica como uma propriedade fundamental de todos os sistemas vivos. A vida procura continuamente entrar em contato com a novidade (Capra e Luisi, 2014, p.457). Mas para Bakhtin o conhecimento não somente tem uma intencionalidade. Como "todo enunciado tem a pretensão de ser correto, verdadeiro, belo etc." (p.352), *Sapiens* também não poupa esforços em nos obrigar a satisfazer seus desejos:

> O sentido não pode (nem quer) modificar os fenômenos físicos, materiais; o sentido não pode operar como força material. E, aliás, nem precisa: ele **é mais forte do que qualquer força**, **modifica o sentido global do acontecimento e da realidade, sem modificar o mais ínfimo de seus componentes reais (existenciais). Tudo continua a ser como era, adquirindo um sentido absolutamente diferente** (transfiguração do sentido na existência) (p.408 – destaque meu[98]).

"Em outras palavras: não é o homem, enquanto pessoa, que faz a constatação, mas o arquétipo que se exprime através dele" (Jung, 2012b, p.418). O prazer advindo da constatação não vem sozinho. Os que têm a coragem de respeitar a irresistível intencionalidade de *Sapiens* invariavelmente experimentam intensas angústias e dores. Assim Jung relata a sensação associada a um sonho que teve ainda jovem, aos doze anos de idade:

> Dormi mal à noite. A ideia proibida, mas ignorada, sempre ameaçava emergir, enquanto eu lutava desesperadamente por expulsá-la. [...] *Eu preciso pensar*, isso deve ser pensado. Mas

[98] Esta reflexão de Bakhtin expressa a mais importante das propriedades emergentes do conhecimento.

> por que devo pensar em algo que não sei o que é? Por Deus, tenho a certeza de que não quero pensar nisso. Mas quem está me forçando? Quem está me obrigando contra minha vontade a pensar naquilo que ignoro? De onde provém esta terrível coação? Sempre louvei o Criador deste mundo tão belo e fui grato por este dom imenso. Por que, então, sou impelido a pensar num mal inconcebível? Verdadeiramente não sei, pois não posso nem devo aproximar-me desse pensamento, sem o risco de ter que pensar nele imediatamente. Não o concebi, nem o quis. Foi ele que veio ao meu encontro, como um mau sonho. Estou seguro que não houve a participação da minha vontade. De onde provêm tais coisas? (2012b, p.68).

No entanto, mesmo relutando por longos períodos em obedecê-lo, acabamos por nos curvar ao irresistível peso da sua força maior em prol de sua própria emergência:

> Temos tendência em explicar um escritor e sua obra a partir de sua contemporaneidade e de seu passado imediato (em geral nos limites da época tal como a conhecemos). Uma obra deita raízes no passado remoto. **As grandes obras da literatura levam séculos para nascer e, no momento em que aparecem, colhemos apenas o fruto maduro, oriundo do processo de uma lenta e complexa gestação**. [...] **As obras rompem as fronteiras de seu tempo, vivem nos séculos, ou seja, na *grande temporalidade***[99]. [...] Uma obra não pode viver nos séculos futuros se não se nutriu dos séculos passados. Se ela nascesse por *inteiro* hoje (em sua contemporaneidade), se não mergulhasse no passado e fosse consubstancialmente ligada a ele, não poderia viver no futuro. Tudo quanto pertence somente ao presente morre junto com ele. [...] O que conhecemos é o escritor, sua visão de mundo e sua contemporaneidade. *Eugênio Oneguin*[100] foi escrito ao longo de sete anos. Está certo. Contudo, o que o havia preparado e tornado possível foram os séculos (e talvez mesmo os milênios) (Bakhtin, 1997, p.364, 380 – destaque em negrito meu).

Raros são os detentores da acuidade visual necessária para ver os lentos movimentos evolutivos de *Sapiens*, sendo a nós "somente" acessíveis os belos frutos maduros que deles colhemos: "os tesouros de sentido colocados por Shakespeare em sua obra foram elaborados e acumulados no correr dos séculos, e até dos milênios; estavam **ocultos** na língua [...], na variedade dos gêneros e das formas de comunicação verbal" (Bakhtin, 1997, p.365 – destaque meu). Jung teve a mesma percepção:

> Se bem que tenhamos como homens nossa vida pessoal, nem por isso deixamos de ser, em larga medida, os representantes, as vítimas e os promotores de um espírito coletivo, cuja duração pode ser calculada em séculos. Podemos pensar durante toda a vida que seguimos

---

[99] Retomando reflexões do atual cenário do universo acadêmico brasileiro, esta afirmação também suscita tristeza e preocupação. O ritmo cada vez mais acelerado com que pesquisadores são obrigados a publicar textos curtos e a crescente brevidade dos mestrados e doutorados limita o tempo necessário à maturidade do conhecimento e este deita poucas e atrofiadas raízes em solos de baixa fertilidade. Elevado preço que pagamos por associar a ciência à tecnologia, em uma dinâmica desigual que impõe à primeira o ritmo de tempo característico da segunda. Como observa Santos (2010, p.33), "nestes termos o conhecimento ganha em rigor o que perde em riqueza e a retumbância dos êxitos da intervenção tecnológica esconde os limites da nossa compreensão do mundo e reprime a pergunta pelo valor humano do afã científico assim concebido".

[100] Romance em verso de Alexander Pushkin, clássico da literatura russa cujo homônimo protagonista tem servido como modelo para uma série de heróis literários russos.

> nossas próprias ideias, sem descobrir que fomos os comparsas essenciais no palco do teatro universal. Pois há fatos que ignoramos e que entretanto influenciam poderosamente nossa vida por serem inconscientes. Assim pois, pelo menos uma parte do nosso ser vive nos séculos (2012b, p.127).

Bakhtin identificou os diálogos ocultos, as interações comunicativas invisíveis que ocorrem às vezes por séculos e milênios entre autores, vivos ou mortos, através de textos,

> Não há somente o discurso indireto livre, mas também todas as formas do discurso do outro, **oculto**, semi-oculto, difuso. Tudo isto permanece inexplorado. [...] Por mais monológico que seja um enunciado (uma obra **científica** ou filosófica, por exemplo), por mais que se concentre no seu objeto, ele não pode deixar de ser também, em certo grau, uma resposta ao que já foi dito sobre o mesmo objeto, sobre o mesmo problema, **ainda que esse caráter de resposta não receba uma expressão externa bem perceptível**. [...] Pois nosso próprio pensamento – nos âmbitos da filosofia, **das ciências**, das artes – nasce e forma-se em interação e em luta com o pensamento alheio, o que não pode deixar de refletir nas formas de expressão verbal de nosso pensamento (1997, p.317, 349 – destaques meus).

resultando na simultânea emergência de um mesmo conhecimento a diferentes pessoas. Este fenômeno, de acordo com um intrigado Todorov (1997, p.8), influenciou o próprio Bakhtin: "é impressionante ver a que ponto a argumentação desenvolvida por Bakhtin é paralela à formulada, quase na mesma época, por Jean-Paul Sartre", lembrando que para Sartre "num verdadeiro romance, assim como no mundo de Einstein, não há lugar para um observador privilegiado". Novamente fica claro que somos, somente, partes de um sistema. Nem mais, nem menos.

Caso tivessem acesso ao conhecimento sobre comunicação transverbal ofertado poucas décadas depois, Darwin e Wallace certamente perceberiam que trocavam mais informações do que as explicitamente expressas nas palavras de suas breves cartas[101], pois "em todo enunciado, **contanto que o examinemos com apuro [...], descobriremos as palavras dos outros ocultas ou semi-ocultas, e com graus diferentes de alteridade. Dir-se-ia que um enunciado é sulcado pela ressonância longínqua e quase inaudível da alternância dos sujeitos**" (Bakhtin, 1997, p.318 – destaque meu).

Darwin e Wallace se conheciam e isto evidentemente facilitou a comunicação direta e indireta entre ambos, mas este não é um pré-requisito à existência de conexões ocultas. Basta haver interesse comum sobre um assunto:

> Dois enunciados, separados um do outro no espaço e no tempo **e que nada sabem um do outro**, revelam-se em relação dialógica mediante uma confrontação do sentido, **desde que haja alguma convergência do sentido**. No exame de seu histórico, qualquer problema científico (quer seja tratado de modo autônomo, quer faça parte de um conjunto de pesquisas) enseja uma confrontação dialógica **entre os enunciados de cientistas que podem nada saber uns dos outros, e nada podiam saber uns dos outros**. **O problema comum**

---

[101] Todavia a preocupação com o direito autoral já era presente na Inglaterra vitoriana, assim o conhecimento da comunicação transverbal **talvez** refreasse o diálogo oculto que Darwin e Wallace inconscientemente travaram e, como consequência, a teoria da evolução teria demorado mais para emergir. Como por vezes há males que vêm para o bem, em **raríssimas** vezes a ignorância contribui para a evolução de *Sapiens*.

provocou uma relação dialógica. É o que na literatura denomina-se "diálogo dos mortos" (Bakhtin, 1997, p.354 – destaques meus).

Em sua origem a expressão "diálogo dos mortos" é título de uma das mais famosas obras de Luciano de Samósata, prosador grego do período romano, provavelmente escrita entre os anos 165 e 175 depois de Cristo, mas na literatura crítica sobre a figura do autor denota a multiplicidade do sujeito que escreve. Apesar das particularidades conceituais que diferenciam Bakhtin, Roland Barthes e Michel Foucault, pensadores que são concebem a autoria como sendo um fenômeno complexo: o terceiro de Bakhtin, o escritor em Barthes, a função-autor em Foucault.

Para Barthes será sempre impossível saber a identidade do escritor,

pela boa razão de **que a escrita é destruição de toda a voz, de toda a origem**. A escrita é esse neutro, esse compósito, esse obliquo para onde foge o nosso sujeito, o preto-e-branco aonde vem perder-se toda a identidade, a começar precisamente pela do corpo que escreve. Sem dúvida que foi sempre assim: desde o momento em que um fato é contado, para fins intransitivos, e não para agir diretamente sobre o real, quer dizer, finalmente fora de qualquer função que não seja o próprio exercício do símbolo, produz-se este desfasamento, **a voz perde a sua origem, o autor entra na sua própria morte, a escrita começa**. [...] Assim se revela o ser total da escrita: **um texto é feito de escritas múltiplas, saídas de várias culturas que entram umas com as outras em diálogo, em paródia, em contestação**. [...] Sabemos que, **para devolver à escrita o seu devir**, é preciso inverter o seu mito: o nascimento do leitor tem de pagar-se com a **morte do Autor** (2004, p.49 – destaques meus).

Ainda de acordo com Barthes,

apesar de o império do Autor ser ainda muito poderoso, é evidente que certos escritores já há muito tempo tentaram abalá-lo. Na França, Mallarmé sem dúvida foi o primeiro, viu e previu em toda a sua amplitude a necessidade de pôr a própria linguagem **no lugar daquele que até então se supunha ser o seu proprietário**; para ele, como para nós, **é a linguagem que fala[102], não é o autor; escrever é, através de uma impessoalidade prévia [...], atingir aquele ponto em que só a linguagem atua**. [...] **O escritor não pode deixar de imitar um gesto sempre anterior, nunca original** (2004, p.45 – destaques meus).

Como vários, Michel Foucault escrevia "para não ter mais um rosto. Não me pergunte quem sou e não me diga para permanecer o mesmo: é uma moral de estado civil; ela rege nossos papéis. **Que ela nos deixe livres quando se trata de escrever**" (2013a, p.21 – destaque meu); e propõe abordagem diferente da dominante sobre o sujeito que escreve, dele retirando "**seu papel de fundamento originário**, e analisá-lo como uma função variável e complexa do discurso" (2013b, p.291 – destaque meu). Além disso, para ele "a palavra 'obra' e a unidade que ela designa são provavelmente tão problemáticas quanto a identidade do autor" (2013b, p.274).

---

[102] No âmbito da discussão aqui desenvolvida, "é *Sapiens* que fala".

> A obra que tinha o dever de trazer a imortalidade recebeu agora o direito de matar, de ser assassina do seu autor. Vejam Flaubert, Proust, Kafka. Mas há outra coisa: essa relação da escrita com a morte **também se manifesta no desaparecimento das características individuais do sujeito que escreve**; através de todas as chicanas que ele estabelece entre ele e o que ele escreve, o sujeito que escreve despista todos os signos de sua individualidade particular; a marca do escritor não é mais do que a singularidade de sua ausência; é preciso que ele faça o papel do morto no jogo da escrita. Tudo isso é conhecido; faz bastante tempo que a crítica e a filosofia constataram esse desaparecimento ou **morte do autor** (2013b, p.273 – destaques meus).

> É que as margens de um livro jamais são nítidas nem rigorosamente determinadas: além do título, das primeiras linhas e do ponto final, além de sua configuração interna e da forma que lhe dá autonomia, ele está preso em um sistema de remissões a outros livros, outros textos, outras frases: **nó em uma rede**. [...] Por mais que um livro se apresente como um objeto que se tem na mão; por mais que ele se reduza ao pequeno paralelepípedo que o encerra, sua unidade é variável e relativa. Assim que a questionamos, ela perde sua evidência; não se indica a si mesma, só se constrói a partir de um campo complexo de discursos (2013a, p.28 – destaque meu).

Finalmente, assim Foucault concebe o que é discurso:

> O discurso, assim concebido, não é a manifestação, majestosamente desenvolvida, de um sujeito que pensa, que conhece, e que o diz: é, ao contrário, um conjunto em que podem ser determinadas a dispersão do sujeito e sua descontinuidade em relação a si mesmo. É um **espaço de exterioridade em que se desenvolve uma rede de lugares distintos**. [...] Na análise que aqui se propõe, **as regras de formação (do discurso) têm seu lugar não na "mentalidade" ou na consciência dos indivíduos, mas no próprio discurso: elas se impõem**, por conseguinte, segundo um tipo de anonimato uniforme, a todos os indivíduos que tentam falar nesse campo discursivo (2013a, p.66, 74 – destaques meus).

Ainda que ostentem naturais diferenças, as reflexões daqueles que têm a reflexão por mais próxima companheira desaguam na ideia do conhecimento como sendo produto de construção coletiva, a ponto de excluir a si próprios – afinal, são também autores – dos textos que escrevem, dando lugar à linguagem e respeitando o espaço exigido pelo conhecimento que os obriga a fazer emergir. A esses mortos que escreveram e ainda escrevem devemos ouvir, respeitar, homenagear, como Jung percebeu de modo explícito:

> Nesta época e depois, sempre com maior clareza, os mortos me apareceram como portadores das vozes do que ainda não tem resposta, do que ainda não tem solução e remissão. As questões às quais eu devia dar uma resposta, mediante meu destino, não me abordavam do exterior, mas provinham precisamente do mundo interior. Por isso, as conversações com os mortos, os *Septem sermones*, constituem uma espécie de prelúdio àquilo que eu devia comunicar ao mundo acerca do inconsciente, uma espécie de esquema ordenador e uma interpretação dos conteúdos gerais do inconsciente. [...] Havia nessas imagens elementos que não me diziam respeito, mas também a muitas outras pessoas. **Fui tomado pelo sentimento de que não deviam pertencer somente a mim mesmo, mas à**

comunidade. [...] Pois quem não sente a responsabilidade ética que seus conhecimentos comportam sucumbirá ao princípio do poder. Disso poderão resultar efeitos destruidores não só para os outros como também para a própria pessoa que sabe. As imagens do inconsciente impõem ao homem uma pesada obrigação (Jung, 2012b, p.237-239).

Milkhail Bakhtin leu e interpretou de forma coerente e peculiar as intricadas teias que compõem e relacionam a linguagem e o conhecimento humanos; um pensador ciente de que "**a compreensão recíproca** dos séculos e dos milênios, **dos povos**, das nações e das culturas, assegura a complexa unidade de toda a humanidade, de todas as culturas humanas" (1997, p.410 – destaques meus) e, o mais importante, coerente com sua compreensão não poupou esforços para materialmente corporificar-se em textos. Tomo a liberdade de reproduzir suas próprias palavras, as últimas que escreveu[103], como forma de expressar meu agradecimento por tê-las escrito.

> Não há uma palavra que seja a primeira ou a última, e não há limites para o contexto dialógico (este se perde num passado ilimitado e num futuro ilimitado). Mesmo os sentidos passados, aqueles que nasceram do diálogo com os séculos passados, nunca estão estabilizados (encerrados, acabados de uma vez por todas). Sempre se modificarão (renovando-se) no desenrolar do diálogo subsequente, futuro. Em cada um dos pontos do diálogo que se desenrola, existe uma multiplicidade inumerável, ilimitada de sentidos esquecidos, porém, num determinado ponto, no desenrolar do diálogo, ao sabor de sua evolução, eles serão rememorados e renascerão numa forma renovada (num contexto novo). Não há nada morto de maneira absoluta. **Todo sentido festejará um dia seu renascimento**. O problema da *grande temporalidade*.

[103] A citação (Bakhtin, 1997, p.414 – destaque meu) finaliza o último e inacabado texto escrito por Bakhtin em 1974 (ano anterior ao de sua morte), inspirado em anotações sobre os "fundamentos filosóficos das ciências humanas" (Todorov, 1997, p.400).

7. Uma Mudança Fundamental, Profunda e Necessária

Erros e lacunas identificados nas explicações então amplamente aceitas sobre o discurso foram os incentivos para Bakhtin ampliar o conhecimento sobre este fenômeno. Influenciados pela concepção da cultura como um universo fechado e acabado, os formalistas não sabiam o que faziam por não refletirem sobre os fundamentos teóricos e filosóficos de sua doutrina, resultando em um saber superficial e distorcido das relações e sutilezas naturais da comunicação verbal. A insatisfação resultante o fez perceber a necessidade de radicais correções nas ideias vigentes e o impeliu a penetrar nas profundezas do que ansiava conhecer. Suas contribuições, claramente sistêmicas, constituem significativa mudança em relação à abordagem fragmentada e reducionista que por décadas caracterizou os estudos linguísticos e por séculos reinou absoluta em todas as áreas da ciência. A conquista do reino científico pelo exército de Cartesius não foi uma etapa compulsória da evolução de *Sapiens*, mas fruto dos processos estocásticos inerentes à natureza de sistemas vivos[104].

Se existe um deus da ciência, certamente uma de suas principais características é a ironia. René Descartes nasceu na cidade francesa de La Haye en Touraine em maio de 1596. Blaise Pascal, também francês, nasceu em Clermont-Ferrand, não muito distante da cidade natal de Descartes, em junho de 1623. Conterrâneos e contemporâneos com visões diametralmente opostas sobre *Sapiens*.

Para Descartes "é quase impossível que nossos juízos sejam tão puros e tão sólidos como teriam sido se tivéssemos feito inteiro uso de nossa razão desde a hora de nosso nascimento, e se tivéssemos sido conduzidos sempre por ela" (1996, p.17); e o entendimento e a resolução de um problema dependiam em dividi-lo "em tantas parcelas quantas fosse possível e necessário" (p.23). Seu raciocínio o levou a

> imaginar que todas as coisas que podem cair sob o conhecimento dos homens **encadeiam-se da mesma maneira**, e que, com a única condição de nos abstermos de aceitar por verdadeira alguma que não o seja, e de observarmos sempre a ordem necessária para deduzi-las umas das outras, não pode haver nenhuma tão afastada que não acabemos por chegar a ela e nem tão escondida que não a descubramos[105]. E não tive muita dificuldade em concluir

[104] "Em resumo, considero as mudanças evolutivas e as alterações somáticas (incluindo a aprendizagem e o pensamento) como fundamentalmente similares e estocásticas por natureza" (Bateson, 1979, p.148).

[105] Nessa breve observação Descartes deu vida a dois postulados fundamentais da ciência moderna: (i) a existência de leis universais (ii) passíveis de decodificação pela experiência científica.

> por quais era necessário começar, pois já sabia que era pelas **mais simples** e mais fáceis de conhecer. [...] Depois, tendo atentado que, para conhecê-las eu precisaria às vezes considerar **cada uma em particular**, e outras vezes somente decorá-las, ou compreender várias ao mesmo tempo, pensei que, para melhor considerá-las em particular, teria de supô-las como **linhas**, porque não encontrava nada mais simples nem que pudesse representar mais diretamente à minha imaginação e aos meus sentidos; mas, para reter e compreender várias ao mesmo tempo, eu precisava explicá-las por alguns sinais, **os mais curtos possíveis**, e que, deste modo, aproveitaria o melhor da análise geométrica e da álgebra e corrigiria os defeitos de uma pela outra (Descartes, 1996, p.23 – destaques meus).

Descartes via o mundo como reduzível em partes apreensíveis pelo conhecimento lógico, verificável, simplista, compartimentado, ordenado, matemático e linear. Pascal aliou-se aos que refutaram o método cartesiano, considerando-o presunçoso e por demais otimista: "é uma coisa estranha que tenham desejado compreender os princípios das coisas e daí chegar até a conhecer tudo, por uma presunção tão infinita quanto o seu objeto" (Pascal, 2002). A intuição primeira que o encaminhou a essa posição veio a ser concebida, séculos depois, como o princípio da incerteza:

> Pois, enfim, que é o homem na natureza? Um nada em relação ao infinito, tudo em relação ao nada: um meio entre nada e tudo. [...] Infinitamente afastado de compreender os extremos, o fim e o princípio das coisas estão para ele invencivelmente ocultos num segredo impenetrável; igualmente incapaz de ver o nada de onde foi tirado e o infinito que o absorve. E assim, se somos simplesmente materiais, não podemos conhecer absolutamente nada; e, se somos compostos de espírito e de matéria, não podemos conhecer perfeitamente as coisas simples, espirituais e corporais. [...] Os nossos sentidos nada percebem de extremos. Demasiado barulho nos ensurdece; demasiada luz nos deslumbra; demasiada distância e demasiada proximidade impedem a visão; demasiado comprimento e demasiada brevidade do discurso nos obscurecem; demasiada verdade nos assombra. Enfim, as coisas extremas são para nós como se não existissem, e nós não existimos em relação a elas: elas nos escapam, ou nós a elas. Eis o nosso verdadeiro estado. **Eis o que nos torna incapazes de saber com certeza e de ignorar em absoluto** (destaque meu).

Ciente de que "o coração tem suas razões que a própria razão desconhece" e assim desejando que o homem "contemple a natureza inteira em sua alta e plena majestade", Pascal entregou-se, também ele, aos seus *Pensamentos*[106] e observou que, "como somos nós que ultrapassamos as pequenas coisas, julgamo-nos mais capazes de possui-las; e, no entanto, é preciso não menos capacidade para ir até ao nada do que até ao tudo". Negando-se a "admitir que uma parte conheça o todo", vislumbrava que o homem "aspirará, talvez, a conhecer ao menos as partes com as quais tem proporção[107]. Mas, as partes do mundo **têm todas uma tal relação e um tal encadeamento uma com a outra**, que julgo impossível conhecer uma sem a outra e sem o todo". "A chama não subsiste sem o ar: portanto para conhecer um, é preciso conhecer o outro" e

[106] Extensa compilação de reflexões publicada em 1670, oito anos após sua morte.

[107] As teorias quântica e da relatividade atestam de modo cabal que Pascal se equivocou em seu prognóstico. Nada há de mais "desproporcional" ao humano do que as entidades subatômicas (o infinitamente pequeno e breve) e astronômicas (o infinitamente grande e lento), não obstante aspiramos conhecê-las.

> todas as coisas, sendo causadas e causantes, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e todas entretendo-se por **um laço natural e insensível que interliga as mais afastadas e as mais diferentes**, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes (destaques meus).

As sementes dos pensamentos linear e sistêmico brotaram no mesmo solo e quase ao mesmo tempo. Este "quase", entretanto, fez toda diferença. Quis a ironia do deus científico que as primeiras germinassem poucos anos antes das segundas, um breve lapso de tempo que teria sido insignificante não fosse suficiente para as pioneiras se beneficiarem do solo fértil e ainda estéril da avidez humana por conhecimento, assim dominando as que logo após chegaram e por séculos relegando-as ao estado de dormência. Não houvesse esse lapso de tempo, um diálogo que teve lugar em meados do século XVII poderia ter engendrado significativa mudança no rumo dos acontecimentos e, talvez, evitado muitos dos problemas que atualmente assolam a humanidade.

Na manhã do dia 23 de setembro de 1647 Descartes e Pascal se encontraram, em um momento em que o tempo já havia instituído a desigualdade de forças entre os contendores de duas diferentes concepções de mundo. Descartes, então com 51 anos de idade, ostentava o título de mais proeminente matemático e filósofo de seu tempo. Do outro lado, apesar de ter produzido importantes contribuições ao conhecimento matemático, encontrava-se um ainda jovem Pascal de 24 anos. Além disso, impiedoso em sua ironia, o divino espírito científico colocou frente ao imponente Descartes um jovem de saúde cronicamente frágil (em função deste quadro, no dia seguinte Descartes foi novamente à casa de Pascal em Paris, desta feita não como filósofo, mas médico). Este histórico diálogo de três horas discorreu principalmente sobre questões filosóficas e metafísicas, infelizmente não abordando o conhecimento do conhecimento[108]. Não havia condições para o jovem e enfermo Pascal enfrentar a vitalidade, a maturidade e a posição social e intelectual de Descartes.

O contexto que impediu o necessário debate em igualdade entre Descartes e Pascal, resultando em séculos de dominância do método analítico e dormência do pensamento sistêmico, pode estar, finalmente, perdendo forças. Como atestam as ainda raras mas extremamente valiosas contribuições de Maturana, Varela, Capra, Bateson e Bakhtin, entre outros, o mundo da ciência, atônito neste crítico momento de instabilidade que institui caos e incerteza, mas também de singular criatividade, aos poucos se curva à inevitável necessidade do redescobrimento do conhecimento e se abre a discussões epistemológicas maiores. Para Boaventura de Souza Santos (2010, p.30, 8)

> as inovações teóricas da crise do paradigma dominante têm vindo a propiciar uma profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico, uma reflexão de tal modo rica e diversificada que, melhor do que qualquer outra circunstância, caracteriza exemplarmente a situação intelectual do tempo presente. Esta reflexão apresenta duas facetas sociológicas importantes. Em primeiro lugar, a reflexão é levada a cabo predominantemente pelos próprios cientistas, que adquiriram uma competência e um interesse filosóficos para

[108] Versão fictícia porém verossímil deste diálogo, intitulada *O Encontro entre Descartes com o Jovem Pascal*, foi elaborada pelo dramaturgo francês Jean-Claude Brisville e estreou no Petit Odeon em 1985 (Brisville, 1991).

> problematizar a sua prática científica. Não é arriscado dizer que nunca houve tantos cientistas-filósofos como atualmente, e isso não se deve a uma evolução arbitrária do interesse intelectual. Depois da euforia cientista do século XIX e da consequente aversão à reflexão filosófica, bem simbolizada pelo positivismo, chegamos a finais do século XX[109] possuídos pelo desejo quase desesperado de complementarmos o conhecimento das coisas com o conhecimento do conhecimento das coisas, isto é, com o conhecimento de nós próprios. [...] Estamos no fim de um ciclo de hegemonia de uma certa ordem científica. As condições epistémicas das nossas perguntas estão inscritas no avesso dos conceitos que utilizamos para lhes dar respostas.

Finalmente começamos a questionar o império absoluto da razão, primeiro passo na direção da mudança fundamental, profunda e necessária, mesmo que nele tenhamos nos aventurado pela força das circunstâncias e não da intencionalidade: "só quando nosso acoplamento estrutural fracassa em alguma dimensão de nosso existir, refletimos e nos damos conta de até que ponto a trama de nossas coordenações comportamentais na manipulação de nosso mundo – e a comunicação – são inseparáveis de nossa experiência (Maturana e Varela, 2001, p.255). Um dramático evento[110] revela, de forma simbólica, quão drásticas tiveram de ser as circunstâncias para nos forçar a questionar nosso método de compreensão do mundo.

Em 1848 o operário da construção civil Phineas Gage era responsável por coordenar a explosão de rochas para o assentamento de trilhos de uma ferrovia na Nova Inglaterra, uma função que requer tanto destreza física quanto apurada concentração, pois demanda a execução metódica de vários procedimentos – por ironia, muito apropriada ao método cartesiano –, dentre os quais preencher buracos com pólvora, adicionar rastilhos, cobri-los com areia e socá-la com uma barra de ferro mediante cuidadosa sequência de pancadas. Gage era um virtuoso nesse ofício, tendo mandado fabricar uma barra de ferro de acordo com suas próprias especificações (pontiaguda, de seis quilos, um metro de comprimento e três centímetros de diâmetro). Às 4h30 de uma tarde escaldante, Gage introduz a pólvora e o rastilho em um buraco e pede a um ajudante que coloque a areia. Alguém o chama, por um breve instante olha por sobre seu ombro direito e se distrai. Não percebendo que a areia ainda não havia sido inserida no buraco, volta-se e começa a socar a pólvora diretamente com a barra de ferro. A explosão que se seguiu fez com que o ferro entrasse por sua face esquerda, trespassasse a base do crânio, atravessasse a parte anterior do cérebro e saísse pelo topo de sua cabeça. Gage foi arremessado a uma distância de mais de trinta metros. O mais impressionante não é ter sobrevivido, mas ter serenamente relatado o ocorrido com riqueza de detalhes e racionalmente respondido as perguntas do médico pouco mais de uma hora depois do acidente, deitado no alpendre de uma estalagem local na qual entrou caminhando normalmente. Dois meses depois recebeu alta.

O acidente não deixou qualquer sequela mais evidente, como paralisia, defeitos de fala ou perdas de memória, mas as alterações na personalidade de Gage foram severas. Deixou de fazer escolhas acertadas e as que fazia não eram típicas de alguém cuja mente está prejudicada e receia agir, mas ativamente desvantajosas. Deixou de demonstrar

---

[109] Santos apresentou essas considerações na abertura solene (Aula Magna) do ano letivo de 1985 na Universidade de Coimbra, evento que em universidades portuguesas recebe o belo nome de *Oração de Sapiência*.

[110] Relatado por Damásio (1996).

qualquer respeito pelas convenções sociais e "perdeu algo de exclusivamente humano: a capacidade de planejar o futuro enquanto ser social" (Damásio, 1996, p.41). Faleceu em 1961, aos 38 anos de idade, provavelmente vítima de *status epilepticus* – uma condição em que as convulsões se tornam quase contínuas – e a barra de ferro foi enterrada ao lado de seu corpo. Poucos anos depois foi exumado e seu crânio, assim como a barra, enviados ao Warren Medical Museum da Harvard Medical School, em Boston. Cerca de 120 anos mais tarde foram fundamentais ao entendimento das funções do lobo frontal do cérebro e do relevante papel das emoções nos processos de tomadas de decisão. Phineas Gage foi o caso chave que levou António Damásio a apresentar o erro de Descartes. Parece ter sido necessário uma barra pontiaguda de ferro penetrar o cérebro humano para a mente da humanidade sair de um longo período de letargia cognitiva e se abrir, novamente, à evolução de *Sapiens*.

Não podemos desperdiçar este oportuno momento de revisão epistemológica. Com a certeza de entregar-me de braços abertos ao equívoco, permito-me discordar de Paulo Freire quando afirma que "a palavra inautêntica não pode transformar a realidade" (1987, p.44). Mesmo inautênticas, enganadoras, falsas, aprisionadas e prisioneiras, as palavras têm o poder de mudar o mundo, ainda que no sentido oposto ao por ele almejado: apequena-o, deturpa-o, empobrece-o[111]. Somos criações de um mundo sistêmico que assim se comporta quer disto tenhamos ciência ou não; os efeitos cumulativos dos elos de realimentação positiva em sistemas não-lineares não se pautam por critérios morais, propagam-se e amplificam-se independente de sermos por eles acariciados ou mutilados. "Nos dias de Darwin todas as invenções eram consideradas benéficas, mas hoje não é mais assim. No século XX olhos sofisticados suspeitarão de todas as novidades e duvidarão que processos estocásticos cegos sempre atuem para o bem" (Bateson, 1979, p.173). Temos de aproveitar este momento uma vez que "a existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras" e também porque

> a crise do paradigma da ciência moderna não constitui um pântano cinzento de cepticismo ou de irracionalismo. É antes o retrato de uma família intelectual numerosa e instável, mas também criativa e fascinante, no momento de se despedir, com alguma dor, dos lugares conceituais, teóricos e epistemológicos ancestrais e íntimos, mas não mais convincentes e securizantes, uma despedida em busca de uma vida melhor a caminho doutras paragens onde o optimismo seja mais fundado e a racionalidade mais plural e onde finalmente o conhecimento volte a ser uma aventura encantada (Santos, 2010, p.35).

Ainda que sob atordoante dor a família científica receie o desconhecido, o período de transição no qual nos encontramos é um momento "em que aquilo que prende ao passado é menos forte do que aquilo que prende ao futuro" (Santos, 2010, p.43) e seus membros travam fecundos diálogos ocultos na busca por algum alívio – "este saber, suspeitado e insuspeitado, corre hoje subterraneamente, clandestinamente, nos não-ditos dos nossos trabalhos científicos" (Santos, 2010, p.53) – obrigando-os a uma transição necessariamente radical, porque se

---

[111] Minha discordância decorre de interpretar que para Paulo Freire a palavra inautêntica *não tem possibilidade* de transformar a realidade. No entanto, caso a expressão *não pode* tenha o sentido de *não deve*, então meu equívoco já estará identificado.

> os males desta parcelização do conhecimento e do reducionismo arbitrário que transporta consigo são hoje reconhecidos, as medidas propostas para os corrigir acabam em geral por os reproduzir sob outra forma. [...] Este **efeito perverso** revela que não há solução para este problema no seio do paradigma dominante e precisamente porque **este último é que constitui o verdadeiro problema de que decorrem todos os outros** (Santos, 2010, p.47 – destaques meus)[112].

A esperança em reavermos o encantamento na busca pelo saber tem de ser nutrida: "é absolutamente necessário explorar a infinita capacidade de deslumbramento da consciência humana para ser possível re-encantar o mundo" (Nicolescu, 1999, p.155). Felizmente,

> *há* soluções para os principais problemas de nosso tempo, algumas delas até mesmo **simples**. Mas requerem uma **mudança radical** em nossas percepções, no nosso pensamento e nos nossos valores. E, de fato, estamos agora no princípio dessa mudança fundamental de visão do mundo na ciência e na sociedade, uma mudança de paradigma tão radical como foi a revolução copernicana (Capra, 2006, p.23 – destaques meus).

Reencantar o mundo é tarefa hercúlea. Um dos seis critérios propostos por Bateson para caracterizar processos mentais – existência de cadeias circulares complexas de determinação – implica elevado grau de dificuldade de mudanças radicais em nossas percepções, pensamentos e valores. Para ele

> as entidades vivas evitam mudanças ou calibrando-as, ou a elas se adaptando, ou incorporando paulatinas alterações em suas vidas. A "estabilidade" pode ser atingida tanto através da rigidez quanto da contínua repetição de ciclos de pequenas mudanças que permitem o retorno ao *status quo ante* após cada perturbação. Aceitando mudanças efêmeras, a natureza evita (temporariamente) alterações percebidas como irreversíveis (1979, p.106).

A função desempenhada pelas efêmeras mudanças – ou "efeitos perversos", nas palavras de Souza Santos – na manutenção do estado mental exige, aos convencidos da necessidade de mudanças radicais, consideráveis esforços reativos, sendo o principal desses perceber e aceitar a existência da complexidade e agir (o que, em muitos casos, equivale a não agir) respeitando esta característica natural dos sistemas vivos. Um desafio de dimensão paradigmática, porque

> se você é um bom cientista, será influenciado pelo princípio lógico denominado *navalha de Ockham*, ou *lei da parcimônia*, isto é, você optará pela mais simples premissa adequada aos fatos e, com base nesta simplista opção, formulará a próxima premissa. Você foi treinado a preferir a resposta mais simples. Infelizmente (ou, talvez, felizmente) o próximo fato nunca está disponível. [...] Tudo no que você se apoia é a esperança da simplicidade, mas o próximo fato sempre poderá lhe encaminhar ao nível imediatamente superior de complexidade (Bateson, 1979, p.28).

---

[112] Ecoando o que Einstein teria dito: "nenhum problema pode ser resolvido pelo mesmo estado de consciência que o criou".

Este princípio reducionista promove e legitima abordagens simplistas no entendimento de fenômenos complexos[113]. No contexto dessa discussão, a oceânica diferença entre os termos *simplista* e *simples* chega a ponto de os antagonizar: explicações simplistas (ou simplórias) resultam de ingênuas abordagens reducionistas; explicações simples resultam de complexas abordagens sistêmicas reflexivas[114]. “Seria muito simples se a simplicidade não fosse, realmente, a mais difícil das coisas” (Jung, 2013, p.24), “o último grau de sofisticação” (Leonardo da Vinci), ou a “beleza extrema”, como Einstein a caracterizou (Issacson, 2007). Para o receio dos cientistas e a força conservadora da ciência perderem energia, os “cientistas-filósofos” têm de se convencer que o conhecimento científico

> fecha as portas a muitos outros saberes sobre o mundo, [...] é um conhecimento desencantado e triste. A ciência moderna não é a única explicação possível da realidade e não há sequer razão científica para a considerar melhor que as explicações alternativas da metafísica, da astrologia, da religião, da arte ou da poesia. A razão por que privilegiamos hoje uma forma de conhecimento assente na previsão e no controlo dos fenómenos nada tem de científico. É um juízo de valor. A explicação científica dos fenómenos é a autojustificação da ciência enquanto fenómeno central da nossa contemporaneidade. A ciência é, assim, autobiográfica (Santos, 2010, p.32, 52).

Ainda que a ciência a que nos acostumamos não nos seja mais convincente e não tenha gerado mais que soluções restritas no tempo e reduzidas a problemas pontuais, as ilusões preciosas que a ela nos prendem estão incrustadas em nossas mentes pela ação de séculos. Descartá-las é um processo doloroso, difícil e de lento amadurecimento mas, como Capra nos conforta, ainda assim a mudança fundamental, profunda e necessária pode ser, também, simples. Por outro lado é preciso que a desejemos, o que, para Bateson (1979, p.21), é uma das muitas dores inerentes ao processo: “temos à disposição hoje um considerável suprimento de ferramentas de pensamento que não utilizamos, em parte porque [...] ignoramos os vários *insights* atualmente disponíveis e, em parte, porque nos recusamos a aceitar as necessidades que resultarão de uma clara visão dos dilemas humanos”. Apesar de todas as dificuldades, a fluidez do conhecimento percola entre os poros da dura e quebradiça pedra filosofal da ciência e a percepção de seus efeitos corrosivos aos poucos nos impele a roer os duros ossos da ciência da consciência, fazendo-nos novamente sentir o encantamento da descoberta do conhecimento que, depois de séculos dormente, parece estar, enfim, festejando seu renascimento.

Uma das simples e complexas mudanças necessárias que requer radical revisão de nossos valores para minimizar o “pior dos muitos escândalos do mundo” (a ignorância sobre nós mesmos) é dar mais importância ao “conhecimento do conhecimento das coisas”

---

[113] A concepção da lei da parcimônia é atribuída ao frade franciscano inglês Guilherme de Ockham, que viveu entre 1285 e 1347. Muito embora Descartes tenha decidido ignorar todo o conhecimento existente, não se pode descartar ter sido influenciado por esta concepção.

[114] Explicações profundas do mundo complexo em geral são expressas em linguagens que unem o poder de síntese à beleza estética – verdadeiras formulações de conhecimento no estilo *haikai* –, sendo exemplo notório a fórmula relativística de Einstein: $e=mc^2$. Rara exceção é a não menos notória síntese de Descartes, “penso, logo existo”. Apesar de corporificada em linguagem sintética e bela, ela expressa, com base nas premissas aqui assumidas, grave equívoco.

que ao "conhecimento das coisas", é priorizar o saber em relação ao fazer[115], a reflexão à ação. Com a maioria concordo que "na prática, a teoria é outra" mas, dela discordando, situo o problema na prática, no fazer vazio de saber, no ato irreflexivo guiado pelo desconhecimento (não pela ignorância, o que seria menos nocivo), pois "aqueles que se negam qualquer possibilidade de errar nada podem aprender a não ser o fazer" (Bateson, 1979, p.26). Se nos primórdios da existência humana o fazer era o único caminho ao saber, o conhecimento acumulado nos deu a liberdade de não mais precisarmos agir sem entendermos nossas ações, mas a rejeitamos[116]. Lançando mão da menos nobre das áreas da linguística – a anêmica gramática[117] – e atendo-me exclusivamente à análise morfológica, há relevante equívoco na tradução portuguesa da notória abertura do primeiro capítulo do Evangelho segundo João: "no princípio era o verbo". Nas versões em inglês, francês, italiano, espanhol e alemão, *verbo* é substituído por *palavra* e, mais relevante a esta pobre discussão, na grega a palavra empregada é *logos*: no princípio era o conhecimento (o saber), não o fazer. Os substantivos devem ser complementados por adjetivos e destes derivar os verbos, processo inverso ao que ocorre no mundo atual em que o fazer com qualidade vestiu o manto da prioridade, resultando no pior dos cenários: fazemos com crescente eficiência o que não devemos[118].

A visão sistêmica mal havia dado seus primeiros passos quando passou a ser vista, em ensaios críticos, como um malogro intelectual de caráter exclusivamente teórico desconectado do mundo real (Capra, 2006). Mesmo restringindo-me aos adjetivos que sustentaram essas críticas mencionados por Bertalanffy (2012), a lista é extensa: fantástica (ficcional), presunçosa, trivial, vaga, nebulosa, pálida, abstrata, falsa, desnorteadora, semimetafísica, filosófica, vazia e metodologicamente infundada. No que os críticos entendem ser a fragilidade do pensamento sistêmico vejo sua riqueza, vejo a esperança da visão da complexidade – característica principal do mundo visto através da lente sistêmica – nos obrigando ao saber e a frear nosso insano ímpeto por um mundo ditado exclusivamente pela eficiência em prol da eficiência. Pela primeira vez em sua ontogenia,

---

[115] Nisto discordando de Ubiratan D´Ambrosio quando afirma "que temos que vencer a dominância do ser (substantivo) pelo ser (verbo)" (1997, p.11). Minha discordância somente não é integral porque D´Ambrosio a emprega, mesmo que no meu entender de forma equivocada, para justificar a necessidade do respeito ao que nos é diferente.

[116] Mesmo não adotando o rigor epistemológico com que a ciência e a matemática concebem teoria, é muito difícil reconhecê-la em noções como *teoria geral da administração*, *teoria do desenvolvimento organizacional* ou *teoria do conflito de agências*. Tais instituições não são organizações de saber, são métodos do fazer, resultados do processo de "mecanização das organizações humanas", como referido por Capra e Luisi (2014, p.87).

[117] O Jornalista norte-americano Ross Rymer ironicamente assim teria descrito a linguística: "é a parte do conhecimento mais fortemente debatida no mundo acadêmico. Ela está encharcada com o sangue de poetas, teólogos, filósofos, filólogos, psicólogos, biólogos e neurologistas, além de, não importa o quão pouco, qualquer sangue possível de ser extraído de gramáticos" (Wikipedia, verbete *Linguística*, em 09 de setembro, 2013). Aproveitando esta ácida ironia: no meio acadêmico brasileiro é crescente a importância atribuída a normas mecanográficas de apresentação de trabalhos em disciplinas da área de metodologia científica. O ensino desse aspecto, certamente o mais anêmico de todos os envolvidos no necessário esforço de formação científica, adquiriu prioridade em relação a tópicos mais significativos, como problematização e elaboração de projetos – mais uma evidência da forma assumindo o espaço que deveria ser ocupado pelo sentido. Ainda aproveitando: é hipocrisia exigir o emprego do sujeito indefinido ou do plural majestático em redação de textos científicos e, ao mesmo tempo, respeitar direitos de propriedade intelectual.

[118] Para Platão os males da humanidade não cessarão "antes que a raça dos puros e autênticos filósofos chegue ao poder, ou antes que os chefes das cidades, por uma divina graça, ponham-se a filosofar verdadeiramente".

o cérebro científico de *Sapiens* começa a priorizar a compreensão em detrimento da execução. Aos críticos perguntaria: quais evidências sustentam que a ciência moderna gerou soluções essenciais nos campos em que foi empregada? Que herança nos legou? Qual legaremos? Bertalanffy, em meados do século passado, sugeriu uma resposta

> É um fato empírico que as realizações científicas são postas a serviço tanto, ou ainda mais, de finalidades destrutivas do que de intenções construtivas. As ciências do comportamento humano e da sociedade não fazem exceção. Realmente, talvez o maior perigo dos sistemas do totalitarismo moderno é serem tão alarmantemente atualizados não apenas na tecnologia física e biológica, mas também na tecnologia psicológica. Os métodos de sugestão em massa, a libertação dos instintos da besta humana, de condicionamento e controle do pensamento chegaram à mais alta eficácia. Justamente porque o totalitarismo moderno é tão terrivelmente científico, torna o absolutismo do passado parecer um recurso de diletante, comparativamente inocente. O controle científico da sociedade não é uma estrada para a utopia (2012, p.80).

e, poucos anos depois, Bateson assumiu "o pressuposto de que nossa perda de sentido na unidade estética foi, pura e simplesmente, um erro epistemológico. Creio que esse erro pode ser mais grave que todas as pequenas insanidades características das epistemologias anteriores que aceitavam a unidade fundamental" (1979, p.18).

O momento de virada do mundo em direção ao fazer é creditado à revolução industrial, pouca relevância sendo associada à Segunda Guerra, curto e mais insano período da história que alterou profundamente o imaginário da humanidade e a paisagem do mundo em função do enorme avanço tecnológico que propiciou. O legado deste triste período continua a frutificar:

> Quanto às aplicações, as bombas de Hiroshima e Nagasaki foram um sinal trágico, a princípio visto como acidental e fortuito, mas hoje, perante a catástrofe ecológica e o perigo do holocausto nuclear, é cada vez mais visto como manifestação de um modo de produção da ciência inclinado a transformar acidentes em ocorrências sistemáticas. Não restam dúvidas que o que a ciência ganhou em rigor nos últimos quarenta ou cinquenta anos perdeu em capacidade de auto-regulação. As ideias da autonomia da ciência e do desinteresse do conhecimento científico, que durante muito tempo constituíram a ideologia espontânea dos cientistas, colapsaram perante o fenómeno global da industrialização da ciência [que] acarretou o compromisso desta com os centros de poder económico, social e político, os quais passaram a ter um papel decisivo na definição das prioridades científicas (Santos, 2010, p.34, 35).

A ciência industrializada passou a ter como principal guia não mais um método de geração de conhecimento, mas uma metodologia de produção tecnológica[119]. "A ciência e a tecnologia têm vindo a revelar-se as duas faces de um processo histórico em que os interesses militares e os interesses económicos vão convergindo até quase à indistinção"

---

[119] O ensino superior brasileiro vive o mesmo processo. Sendo pautado pelo mercado, tem por reduzido e principal objetivo formar profissionais competentes. "A educação perdeu o significado e o valor como forças motrizes, e tornou-se um treinamento para empregos nas diversas tecnologias produzidas regularmente pela ciência materialista" (Goswami, 2010, p.189).

(Santos, 2010, p.35). Não é sem concreto valor esta associação ser representada pela expressão C&T, com o uso do “e comercial”. É crescente a percepção de que nosso acoplamento estrutural fracassou em muitas dimensões de nosso existir e que “a nova dignidade da natureza mais se consolidou quando se verificou que o desenvolvimento tecnológico desordenado nos tinha separado da natureza em vez de nos unir a ela e que a exploração da natureza tinha sido veículo da exploração do homem” (Santos, 2010, p.51). A ciência “tateia”, no dizer de Bateson, porque míope. Não consegue enxergar longe no espaço e no tempo, nem profundamente no oceano das relações sistêmicas, por isso é iludida e ilusória.

> Tanto no que se refere a mutações quanto a conhecimento, é sempre necessário lembrar o potencial patológico do tipo lógico. O que tem valor de sobrevivência para o indivíduo pode ser letal para a população ou para a sociedade. O que é benéfico no imediato (a cura sintomática) pode viciar ou ser letal a longo prazo. [...] No nível social, ainda não é claro se as invenções e estratégias premiadas no nível individual necessariamente terão valor de sobrevivência para a sociedade. [...] O que parece ser desejável na perspectiva de curto prazo torna-se desastroso a longo termo. Em suma, encontraremos em cada um desses desastres um erro de tipo lógico. Apesar dos ganhos imediatos em um nível lógico, em outro contexto, maior ou mais duradouro, o sinal é revertido e benefícios tornam-se calamidade. Não dispomos de nenhum conhecimento sistemático desses processos (Bateson, 1979, p.148, 173, 174).

Não deixa de surpreender a emergência do novo paradigma em um contexto onde tantos obstáculos de elevada energia conservadora atuam. A afirmação de Bakhtin de que o sentido é “mais forte do que qualquer força e altera a realidade sem modificar o mais ínfimo de seus componentes” explica esta emergência e, como toda explicação valiosa, suscita instigante questão. Que energia confere a *Sapiens* incomparável força capaz de vencer numerosos e aguerridos adversários para emergir e festejar seu renascimento? Bateson apresenta uma explicação:

> Para uma mudança ocorrer, duplo desafio é imposto à novidade. O que surge tem de se adequar tanto às demandas internas do organismo em prol de sua coerência, quanto a requisitos externos do ambiente. [...] Em termos gerais, as demandas internas do corpo serão conservadoras. A sobrevivência do corpo depende de alterações não drásticas. Por outro lado, mudanças do ambiente podem exigir alterações internas do organismo e o sacrifício do conservadorismo (1979, p.114).

A visão sistêmica, novidade que renasce em *Sapiens*, é uma mudança radical. Impossível saber se vingará, mas ter renascido denota vitória parcial sobre as fortes e numerosas demandas internas e conservadoras da ciência. Os idealizadores do novo paradigma o defendem por considerá-lo coerente com o funcionamento do mundo natural e necessário para nos adequar às mudanças do mundo, muitas por nós geradas. Pela noção de processo mental proposta por Bateson – assim como pela de Maturana e Varela, visto serem similares –, é possível considerar o surgimento desse novo paradigma – uma mudança radical e ainda assim capaz de vencer significativas forças contrárias – uma

exigência do ambiente externo que obriga alterações internas do organismo (*Sapiens*) e o sacrifício de seu conservadorismo.

Em que pese os muitos obstáculos à necessária mudança paradigmática, a liberdade de *Sapiens* é condição primeira. Sendo o conhecimento "ação que permite a um ser vivo continuar sua existência", o desconhecimento é ação que reduz nossa capacidade em existir, "afinal, se todo o conhecimento é autoconhecimento, também todo o desconhecimento é auto-desconhecimento [e] a ciência moderna produz conhecimentos e desconhecimentos" (Santos, 2010, p.58, 55). A ignorância pode gerar problemas, mas também pode conduzir-nos à inação ou, pela imponderável influência do acaso, presentear-nos com raros acertos não intencionados; mas nada além de erros podemos esperar do desconhecimento. Alguns, como o de Descartes, especialmente nocivos à existência humana.

Infelizmente este erro não imperou sozinho. Ao surgir se viu na presença de outro concebido poucas décadas antes, com o qual estabeleceu fértil e duradoura parceria. Como o senso comum frequentemente observa, há momentos na vida em que as circunstâncias parecem conspirar contra e, na vida de *Sapiens*, um dos principais é o período compreendido entre meados do século XVI, no apagar das luzes do renascimento – último período transdisciplinar vivenciado pela humanidade –, e início do século XVIII, quando as luzes do iluminismo, em seus espectros positivos e negativos, ainda não haviam atingido seu apogeu[120]. Neste período, além da razão se tornar a única identidade do conhecimento, ao emergir do útero cartesiano os frutos do intelecto passaram a ser concebidos como propriedades. Dois erros que se potencializaram em relação de íntima interdependência, comum a gêmeos não idênticos nascidos quase ao mesmo tempo. O conhecimento reduzido passou a ser apropriado por poucas pessoas que a ele tinham acesso, minimizando a possibilidade de reflexões críticas e, finalmente, maximizando sua capacidade reprodutiva. A concepção de direitos de propriedade intelectual e o cartesianismo floresceram praticamente ao mesmo tempo[121] e o pior desconhecimento se viu amparado pela pior ação efetiva de autodesconhecimento. Talvez esta simultaneidade também não seja mera coincidência e sim resultado de conexões ocultas, mas esta incógnita a ciência moderna não elucidaria, mesmo que quisesse.

[120] Dentre os negativos destacam-se os ideais de individualismo e do direito de propriedade, ambos atribuíveis ao filósofo inglês John Locke, cujos escritos mais importantes foram publicados no final do século XVII. Ainda assim, nesta época a propriedade privada só se justificava na medida em que servia ao bem comum, muito diferente do momento atual.

[121] Descartes nasceu cinquenta anos após o início da obrigatoriedade de licenças para publicações na Europa e faleceu sessenta anos antes da assinatura do Ato da Rainha Anne, primeira normatização nacional sobre regras de proteção autoral. Também ele não escapou de ser vítima desse desconhecimento: o *Discurso do Método* foi publicado em 1637 sem indicação do autor (quatro anos antes Galileu abjurara perante a Inquisição) e pouco depois o cartesianismo foi proibido em vários colégios (inclusive no jesuíta *de La Flèche*, onde Descartes estudou) e universidades europeus.

8. A Gênese de Uma Triste Ideia

O mais nocivo desconhecimento humano é o único cuja autoria pode ser claramente identificada, o único proveniente de uma origem não oculta, difusa ou invisível, portanto o único passível de ser agraciado pelos direitos de propriedade intelectual. Se não há porque culpar Descartes, a noção de propriedade intelectual não tem direito a atenuantes. Construída de palavras falsas, enganadoras, temerosas e desejosas por reconhecimento na pequena temporalidade, deliberadamente restringe o acesso ao conhecimento e fomenta o desconhecimento. “Qualquer coisa que destrua ou limite a aceitação do outro, desde a competição até **a posse da verdade**, passando pela certeza ideológica, **destrói ou limita o acontecimento do fenômeno social. Portanto, destrói também o ser humano**” (Maturana e Varela, 2001, p.269 – destaques meus). A concepção de direito à propriedade intelectual é a pior ação efetiva de desconhecimento em função de seu inerente temor ao terceiro; e o entendimento do contexto em que foi gestada – condição necessária à compreensão de qualquer conhecimento (ou desconhecimento) – revela as origens deste temor.

Partindo do pressuposto de que “a perspectiva histórica é indispensável a todo estudo que se relacione com a sociedade humana” (p.114), Eduardo Lycurgo Leite (2005) sintetiza o contexto de interação de “fenômenos sociais ou desenvolvimentos culturais que ocorreram após a invenção, por Gutemberg, da imprensa” e sobre como essa interação deu “origem a um conjunto de normas que, tempos depois, veio a ser reconhecido como os direitos autorais” (p.110)[122].

Não surpreende a maioria dos autores localizar a gênese dos direitos de propriedade intelectual no ocidente. Difícil imaginar que esta ideia teria nascido se não em uma cultura centrada na ação e não na reflexão, mas mesmo no ocidente os direitos de autor não eram conhecidos na antiguidade[123].

---

[122] Marco Antonio Souza Alves apresenta detalhado relato histórico (que descreve como “longo esforço de análise genealógica”) sobre a ontogenia dos direitos autorais em sua tese de doutorado intitulada *O autor em cena: uma investigação sobre a autoria e seu funcionamento na modernidade* (2013). Acessível em: https://www.academia.edu5876167/O_autor_em_cena_uma_investigacao_sobre_a_autoria_e_seu_funcionamento_na_modernidade.

[123] Entretanto, ao menos um autor – William Alford – “relata que existem fortes vestígios de restrições às reproduções de certos livros na história da civilização chinesa, muitos anos antes do ocidente conhecer a propriedade intelectual” (Leite, 2005, p.112).

> Das monumentais civilizações antigas que floresceram, anterior ou contemporaneamente, à formação dos estados gregos, pouco nos revela a ciência a respeito das possibilidades de existência dos direitos de autor. [...] Os romanos, que legaram à humanidade a sua ciência jurídica, não conceberam sequer a possibilidade de um autor reclamar a propriedade dos produtos de sua inteligência. [...] Mesmo os egípcios, com seus papiros escritos com hieróglifos trinta séculos antes de nossa era, e outros povos, como fenícios, persas, hebreus, não reconheciam os direitos de autor. [...] Na Grécia Antiga, onde havia uma elevada produção intelectual, o plágio era praticado, reconhecido e reprovado. Todavia, inexistia sanção penal ou civil para coibir tal prática, sendo que a sua reprovação ocorria apenas no espectro moral [...]. Concebia-se na antiguidade a idéia de que o homem de gênio não deveria descer à condição de comerciante dos produtos de sua inteligência, o que nos leva à conclusão de que a proteção de direitos de autor é um fato recente na história das civilizações (Leite, 2005, p.115).

A reprodução de obras na antiguidade era feita por escribas, o que limitava o número de exemplares e por consequência o acesso à informação. “Para o **Poder Dominante, as informações** [...] **poderiam ser facilmente controladas** [...] [porque] as obras intelectuais somente eram acessíveis a uma pequena parte da população, justamente aquelas pessoas que [o] integravam” (Leite, 2005, p.120 – destaque meu). A invenção do papel no século XIII facilitou a troca de correspondências, mas não a ponto de colocar em risco a posição das classes dominantes. O direito de autor

> só veio a despertar interesses civis depois da invenção da imprensa por Gutemberg no século XV [...], que fez com que o custo de fabricação de obras literárias fosse reduzido, tornando o acesso do público às obras intelectuais e a difusão destas mais fácil, [...] o que findou por permitir que o conjunto de normas que mais tarde veio a reconhecer os direitos dos autores começasse a se revelar (Leite, 2005, p.122, 123).

Em mais um dos incontáveis exemplos em que o fazer irreflexivo induz a erros,

> a partir dos tipos móveis, tornou-se mais fácil fazer a afirmação de que um determinado texto seria a representação estrita do espírito e propriedade de uma só pessoa, sendo que, através da fixação, a associação da obra com uma fonte particular de criação [...] passou a ser mais facilmente realizada [...] e, por último, a associação da idéia de uso comercial das obras à quem elas pertencessem (Leite, 2005, p.130, 125).

Em decorrência do equívoco – conceber um texto como representação estrita do espírito de uma só pessoa – a que fomos induzidos pelo simples ato de fixar palavras em papel através dos tipos móveis, “os autores, que até então não eram capazes de ver nas suas obras intelectuais quaisquer outros benefícios que não a glória pela criação das mesmas, passam a vê-las como importantes fontes de lucro” (Leite, 2005, p.124). Reinando só e inadvertido, o potencial econômico de ideias energiza elos de realimentação positiva que ampliam efeitos negativos, assim

> não são somente os criadores dos textos que estão interessados em certificar ou assegurar os seus direitos, as empresas e indivíduos que eram envolvidos na geração, produção,

> fabricação e venda de cópias físicas dos textos passam também a se interessar pelo direito de propriedade (Leite, 2005, p.127).

"Claramente, o alvorecer do direito autoral nada mais foi que a composição de interesses econômicos e políticos. Não se queria proteger prioritariamente a 'obra' em si, mas os lucros que dela poderiam advir" (Paranaguá e Branco, 2009, p.16). Creditar à tipografia o status de causa direta da doutrina de direitos autorais é verdadeira premissa equivocada:

> Seria absurdo imaginar que somente em face dessas considerações a proteção aos direitos autorais se corporificasse espontaneamente nos textos legais. [...] Com a disseminação das obras literárias também ocorreu a disseminação da informação e, com tal disseminação, a perda pelo "Poder Dominante", do controle sobre o fluxo das informações, o que representava um sério risco ao domínio exercido. [...] Os interesses de tal "Poder" eram constantemente colocados à prova por um inimigo oculto que poderia se esconder no anonimato para disseminar o que tal "Poder" mais temia, ou seja, pensamentos que contivessem certos ideais distintos daqueles desejados pela própria classe dominante, ou pior, que fossem considerados como verdadeiras heresias religiosas ou que defendessem a instalação de um "motim político". [...] [Isto] representava para a classe dominante uma ameaça jamais vista e para a qual [...] não existia nenhum sistema que pudesse ser aplicado de modo a permitir que recobrasse o controle que perdera sobre o fluxo de informações (Leite, 2005, p.127-129).

Após um iluminado porém infelizmente breve período em que "as sociedades conviveram com a disseminação das informações e o crescente desejo por mais informações advindo de todas as classes sociais, por um lado, e, por outro, com a total falta de controle dessas informações" (Leite, 2005, p.129), surge a ideia da pior ação efetiva de autodesconhecimento.

> A solução então encontrada para amenizar o temor da classe dominante parte da Inglaterra e se dá através de um sistema de normas que regulasse os efeitos dessa nova tecnologia, também considerada "arte perigosa". [...] Um dos modos achados pelos Estados para alcançar esse controle foi através da censura, **camuflada sobre a forma de privilégios calcados em normas que visavam a proteção de editores, gráficos e, eventualmente, autores, mas que, na realidade, almejavam impedir a disseminação de informações e obras** que contivessem materiais que contrariassem os interesses das classes dominantes. [...] A propriedade literária, como tantos outros direitos, começou a aparecer sob a forma de privilégio, **ou melhor, como censura sob a forma de privilégios** [...] inicialmente concedidos a impressores. [...] É na concessão de alguns desses privilégios que vamos encontrar o primeiro esboço do que mais tarde viria a ser reconhecido como os direitos de autor (Leite, 2005, p.135-137 – destaques meus).

A primeira licença de publicação concedida na Inglaterra é dada "como um privilégio de impressão sob a forma de licença, mas que tem por objetivo último prevenir a propagação da religião reformada" (Leite, 2005, p.140). Outra característica de extrema

relevância no contexto de gênese dos direitos autorais é a nova Inquisição na Europa continental.

> Em Veneza, a partir de 1545, tornou-se obrigatória a exibição da licença do autor para a impressão de qualquer livro [e] entre os anos de 1547 e 1794, no período da Inquisição Romana, apenas na cidade de Veneza foram instaurados e julgados 181 processos referentes à existência de livros proibidos, o que correspondeu a aproximadamente 5% de todos os tipos de delitos julgados pelo tribunal de Inquisição naquela cidade. [...] Isto demonstra, claramente, que o combate à heresia religiosa fazia-se também pela forma de controle das obras publicadas. [...] Nítida, assim, é a existência da censura e o controle de livros e a confusão existente entre a Igreja e o Estado (Leite, 2005, p.138, 142).

O primeiro incentivo que conferiu relevância à autoria foi a identificação de responsáveis por transgressões materializadas em textos heréticos.

> Os textos, os livros, os discursos começaram a ter realmente autores (diferentes dos personagens míticos, diferentes das grandes figuras sacralizadas e sacralizantes) **na medida em que o autor podia ser punido**, ou seja, na medida em que os discursos podiam ser transgressores. O discurso, em nossa cultura (e, sem dúvida, em muitas outras), não era originalmente um produto, uma coisa, um bem; era essencialmente um ato – um ato que estava colocado no campo bipolar do sagrado e do profano, do lícito e do ilícito, do religioso e do blasfemo. **Ele foi historicamente um gesto carregado de riscos antes de ser um bem extraído de um circuito de propriedades** (Foucault, 2013b, p.279 – destaques meus).

Porque a censura foi a principal causa do nascimento da doutrina de direitos autorais, ela é e sempre será sua principal razão de ser. Lessig (2004, p.86), analisando o contexto da Inglaterra, encontra-se entre os muitos que reconhecem esta intenção primordial: "a lei de 1662 conferia aos editores o monopólio sobre publicações como uma maneira de facilitar o controle por parte da Coroa sobre o que se publicava"[124]. Análises voltadas a camuflar essa marca, independente de quão sofisticadas e elaboradas, nada são além de inúteis exercícios de retórica. A censura é parte inerente da ontogenia dos direitos autorais e não se constitui em lixo genético inerte[125], mas gene ativo que continuamente se expressa, ainda que sob formas distintas da original[126].

> Foi nesse cenário de temor por parte das classes dominantes em razão das ideias que poderiam vir a ser veiculadas, de insatisfação dos livreiros, que viam suas obras serem copiadas sem licença, e também dos autores quanto à remuneração recebida que surgiram os primeiros privilégios. [...] No entanto, a crescente insatisfação dos autores e o desenvolvimento da indústria editorial acabaram por enfraquecer o sistema de censura legal. Assim, na Inglaterra, a censura chegou ao fim em 1694 e, com ela, o monopólio. Os livreiros,

---

[124] Todas as citações de Lessig (2004) foram traduzidas por mim.

[125] Sequências de genes que não teriam funções decodificadoras mas ainda não descartadas do genoma. Estudos recentes apontam a inconsistência desta concepção, indicando que tais sequências podem contribuir para a regulação global da atividade genética.

[126] Entre outras muitas expressões, as marcas genéticas se corporificam nos termos utilizados no universo de proteção dos direitos de propriedade intelectual. *Royalty* deriva de *royal* e sua tradução literal é "regalia".

> debilitados, decidiram mudar de estratégia: começaram a pleitear proteção não mais para si próprios, mas para os autores, **de quem esperavam a cessão dos direitos sobre as obras** (Paranaguá e Branco, 2009, p.16 – destaque meu).

Entre meados do século XVI e as primeiras décadas do século XVIII surgiram na Europa (Itália, Inglaterra, França) as bases que culminaram no moderno sistema de proteção de direitos autorais, inicialmente normatizado na Inglaterra (Ato da Rainha Anne, de 1710) e pouco depois na França (duas resoluções do Conselho de Estado francês, em 1777)[127]. Na Inglaterra o impacto deste movimento se fez sentir rapidamente no universo científico. Pouco mais de um século após a promulgação do Ato da Rainha Anne, assim Browne (2011b, p.70) descreve como o conhecimento científico passou a ser visto: "no mundo governado pelo rigor da ciência do século XIX, teorias eram propriedades muito pessoais, ligadas de maneira inseparável aos nomes de seus criadores, e não estavam disponíveis para que outra pessoa as apresentasse ao público, muito menos sem permissão". A noção de teorias como propriedades muito pessoais de seus criadores, já marcante na Inglaterra vitoriana, ganhou força nos dias atuais, em um contexto no qual a ciência não é mais governada pelo rigor do método, mas pela força do poder econômico que a industrializou. Como resultado, uma ideia que não deveria ter sido materialmente corporificada, um desconhecimento que se nutriu de palavras falsas, temerosas e aprisionadoras ganhou o mundo, apequenando-o, deturpando-o e, principalmente, empobrecendo-o da pior maneira: ao limitar o conhecimento dando vazão ao desconhecimento, "destrói ou limita o acontecimento do fenômeno social, portanto destrói também o ser humano" (Maturana e Varela, 2001, p.269).

Sapiens Aprisionado

As bases formais da moderna doutrina de proteção de direitos autorais são rastreáveis ao Ato da Rainha Anne em 1710, mas foi somente

> em 1886 que surgiram as primeiras diretrizes para a regulação ampla dos direitos autorais. Foi nesse ano que representantes de diversos países se reuniram na cidade de Berna, na Suíça, para definir padrões mínimos de proteção dos direitos a serem concedidos aos autores de obras literárias, artísticas e científicas. [...] O que de fato impressiona é que, apesar das constantes adaptações que sofreu em razão das revisões de seu texto [...], a Convenção de Berna, passados mais de 120 anos de sua elaboração, continua a servir de matriz para a confecção das leis nacionais (entre as quais a brasileira[128]) que irão, no âmbito de seus

[127] Os sistemas de direito de autor no mundo dão divididos em dois grandes grupos ou sistemas jurídicos: *copyright* (direito de cópias, originado na Inglaterra) e *droit d´auteur* (direito de autor, originado na França). Entretanto, "esta divisão dos sistemas de direitos de autor é arriscada, **pois mais esconde úteis e valiosas informações do que as revela**. [...] Podemos afirmar que, ao menos historicamente, existem mais semelhanças do que diferenças entre os dois grandes sistemas de direitos de autor" (Leite, 2005, p.111 – destaque meu).

[128] O primeiro diploma brasileiro fazendo referência a direitos autorais é a lei de 1827 que criou dois cursos de ciências jurídicas e sociais, um na cidade de São Paulo e outro na cidade de Olinda (Paranaguá e Branco, 2009).

> Estados signatários, regular a matéria atinente aos direitos autorais, inclusive no que diz respeito a obras disponíveis na internet (Paranaguá e Branco, 2009, p.17).

O fazer vazio do saber está presente desde o conceito basilar da padronizada e irreflexiva doutrina que institui rigoroso controle de uso e acesso sobre o que desconhece, pois "se vale da nomenclatura propriedade intelectual **sem qualquer questionamento mais profundo**" (Branco, 2011, p.19 – destaque meu); e a divide em dois grandes ramos: "um se dedica ao estudo dos direitos autorais e, no âmbito das disciplinas jurídicas, aloca-se no direito civil. O outro ramo é chamado de propriedade industrial e tem seu estudo sistematizado principalmente no âmbito do direito empresarial" (Paranaguá e Branco, 2009, p.29). O ramo dos direitos autorais é o "gênero do qual os direitos de autor e os direitos conexos seriam espécies. Os direitos de autor são, assim, aqueles conferidos ao criador da obra literária, artística ou científica" (Branco, 2011, p.39).

O gene do temor ao conhecimento se expressa em diversas incoerências quando a propriedade intelectual é comparada às demais através do olhar sistêmico, sendo principal a noção presente na citação acima: não há "o" criador de obra literária, artística ou científica. Independente do universo a que pertençam (literário, artístico, científico, sensível, místico etc.) ou da linguagem através da qual se corporificam (escrita, oral, numérica, imagética, sonora, corporal etc.), todas as obras resultam de construções coletivas igualmente relevantes a *Sapiens*. O vínculo indissolúvel não existe somente entre o autor e sua obra, também existe entre essa e todos os inúmeros outros, os incontáveis terceiros, os difusos heróis de Bakhtin, e também com as demais obras.

Como os direitos autorais se incluem entre "os diversos artifícios que trazem uma **competitividade artificial** a esses bens, *que não faz parte de sua natureza* [e] estabelecem um monopólio sobre criações intelectuais que, de outro modo, *seriam livres*" (Lemos, 2005, p.18 – destaques em itálico meus), da equivocada noção de criatividade intrapessoal deriva uma série de incoerências e contradições.

Incoerências e Contradições

> O bem protegido pela propriedade intelectual é imaterial, intangível, impalpável, e daí começam a decorrer as principais divergências quando se compara a propriedade intelectual às demais propriedades. [...] Os bens intelectuais são não-rivais, o que não ocorre com os outros bens. Significa dizer, de modo simplificado, que um bem protegido nos termos da propriedade intelectual pode ser usado por mais de uma pessoa ao mesmo tempo, com fins diversos, o que é impossível quando qualquer outro bem – material, tangível – é considerado (Branco, 2011, p.21).

Conhecimentos não são somente não-rivais: são complementares e interdependentes; dependem da não-rivalidade para existir e evoluir e essa característica inata "sempre foi o grande dilema da propriedade intelectual" (Paranaguá e Branco, 2009, p.69). No seio da doutrina de direitos autorais a não-rivalidade não é um "grande dilema", mas um paradoxo. Ao contrário de como a física clássica concebe paradoxos, este não decorre de abordagens equivocadas, é intransponível, porque ser coletivo é o principal atributo identitário do conhecimento. Nenhum instituto legal conseguirá, sem incorrer em

insolúveis contradições e incoerências, protegê-lo de si mesmo; ao tentar, o aprisiona. Pessoas com tendência a atentar contra a própria vida muitas vezes têm sua liberdade restringida. A doutrina impõe uma camisa de força ao conhecimento sob a falsa justificativa moral de proteger direitos, mas o conhecimento não tem tendência ao suicídio, muito pelo contrário: busca, sempre, festejar seu renascimento. Como Lessig observa, "se um bem é não-rival, então o problema consiste em saber se há incentivo suficiente para produzi-lo, não se há demanda suficiente para consumi-lo" (2001, p.21 – tradução minha). É óbvio que no caso de *Sapiens* esse problema inexiste.

> A não-rivalidade no uso dos bens protegidos pela propriedade intelectual acarreta o que se convencionou chamar de "falha de mercado". Como afirma James Boyle, "quando as coisas são fáceis de serem copiadas e difíceis de excluir terceiros, nós estamos diante de um potencial colapso do mercado". [...] Por isso, o mercado, isoladamente, não seria capaz de regular o preço dos bens intelectuais disponíveis, [...] daí a necessidade de o Estado intervir para suprir a "falha de mercado" por meio da criação de leis de proteção à propriedade intelectual (Branco, 2011, p.22).

A identidade coletiva de *Sapiens* se concretiza na presença dos outros, condição de sua evolução. A exclusão de terceiros[129] não é somente uma "falha" do mercado, é uma impossibilidade que o mercado, para não colapsar, busca de todas as formas tornar possível em uma incoerente e não utópica – porquanto se realizou – luta pela sobrevivência que exige a intervenção do "Poder Dominante", marca que a concepção de direitos de propriedade intelectual traz desde seus primórdios.

> A segunda distinção importante entre a propriedade intelectual e as demais propriedades é que estas tendem à perpetuidade, enquanto que aquela tende a se extinguir com o tempo. A propriedade exercida sobre um imóvel ou sobre joias – ou ainda sobre bens sem qualquer valor comercial, mas de inestimável valor afetivo – pode ser transmitida de uma geração a outra, indefinidamente, pelo tempo que existir o bem material. O mesmo não acontece com os bens protegidos pela propriedade intelectual. Direitos autorais, por exemplo, extinguem-se em regra 70 anos após o falecimento do autor (Branco, 2011, p.23).

A doutrina concebe conhecimentos como propriedades cujos direitos de proteção são mais efêmeros do que os associados aos bens materiais, mas contradizendo o que dispõe não enxerga nas palavras além dos suportes físicos nos quais se materializam[130], assim não percebe que a existência do conhecimento se iniciou muito antes de um texto em que materialmente se corporificou e continuará muito além de um período de 70 anos

---

[129] Não me refiro a intermediários, atravessadores ou aproveitadores, mas aos principais atores/autores desse processo: aqueles que materializam o conhecimento.

[130] "É importante esclarecer que a obra intelectual protegida se distingue do suporte físico em que se encontra eventualmente incorporada. [...] Dessa forma, a LDA [lei brasileira de direitos autorais] visa a proteger a obra intelectual, não seu suporte" (Branco, 2011, p.39). A diferença entre proteção do bem intelectual e do suporte em que se encontra materializado é crescentemente irrisória: "a má jurisprudência e as conseqüências nefastas decorrentes desta disposição legal [DMCA: *Digital Millenium Copyright Act*] são inúmeras, demonstrando que a legislação autoral [dos Estados Unidos da América] passou a proteger não só o bem intelectual, como também os dispositivos tecnológicos que protegem tecnicamente aquele mesmo bem" (Lemos, 2005, p.171).

após o falecimento de seu autor. “Os únicos valores que figuram nos modelos econômicos atuais são aqueles que podem ser quantificados mediante a atribuição de pesos monetários” (Capra, 2012, p.186), como decorrência a amplitude do prazo de validade da proteção dos direitos autorais é calibrada exclusivamente pelo potencial econômico que possuem, evidenciando o único valor que a doutrina associa ao conhecimento. Aos seus olhos, não são somente os direitos de proteção que perdem sentido, mas o próprio conhecimento deixa de existir quando um bem intelectual não mais ostenta este único valor, e a perpetuidade que concede a um imóvel ou a uma joia nega ao conhecimento, ignorando bela imagem de Bakhtin sobre a existência dos tesouros do conhecimento: “as obras rompem as fronteiras de seu tempo, vivem nos séculos, ou seja, na *grande temporalidade*” (1997, p.364).

Outra distinção=incoerência=contradição reside na transmissão dos direitos.

> Todo bem objeto de propriedade pode ser transmitido, por seu titular, a terceiro. Ocorre que quando essa operação se dá com bens físicos (um automóvel, uma casa, um livro ou um animal), a transmissão do direito de propriedade põe fim a qualquer relação jurídica havida entre o proprietário anterior e o terceiro adquirente. Uma vez transferida a propriedade de determinado bem por meio de contrato de compra e venda, o vendedor fica, em regra, completamente desvinculado do bem objeto do contrato. O mesmo não se pode dizer quanto à cessão de determinados bens protegidos pela propriedade intelectual [...] – como nos direitos autorais – o autor da obra gozará da prerrogativa de ter sempre seu nome vinculado à obra, mesmo após o decurso do prazo de proteção. Há, portanto, um vínculo indissolúvel entre autor e obra, independentemente da transmissão de sua titularidade (Branco, 2011, p.24).

Basta pensar certo para perceber a impossibilidade de transmitir direitos sobre o que não se pode transferir e, como Paulo Freire reiteradamente explicita, conhecimento não se transfere: “pensar certo – e saber que ensinar não é transferir conhecimento é fundamentalmente pensar certo – é uma postura exigente, difícil, às vezes penosa, que temos de assumir diante dos outros e com os outros, em face do mundo e dos fatos, ante nós mesmos” (1996, p.49), no que é reforçado por Maturana e Varela: ”do ponto de vista biológico não existe ‘informação transmitida’ na comunicação. Existe comunicação cada vez que há coordenação comportamental num domínio de acoplamento estrutural” (2001, p.218). Não há interações instrutivas em unidades não determinadas estruturalmente, portanto o que ocorre em um sistema durante uma interação é determinado por sua dinâmica estrutural, não por um agente perturbador[131]. A compreensão do conhecimento corporificado em um texto de Darwin, uma fórmula de Einstein, um soneto de Shakespeare, uma poesia de Fernando Pessoa, uma música de Beethoven, um quadro de Van Gogh ou um versículo do Velho Testamento só é possível se essas obras participarem da dinâmica estrutural de *Sapiens*, caso contrário serão “apenas” agentes perturbadores do conhecimento: ainda que muito as admiremos, não as compreenderemos em sua totalidade.

[131] “Só podemos produzir uma explicação científica na medida em que tratarmos o fenômeno que nos interessa explicar como resultado do funcionamento de um sistema estruturalmente determinado” (Maturana e Varela, 2001, p.136).

O Mito do Domínio Público

A concepção de domínio público é a mais perniciosa dentre as incoerências e contradições inerentes à doutrina de direitos autorais.

> Todas as coisas corpóreas pertencem (ou podem pertencer) a alguém. Todo objeto de propriedade pode pertencer a um particular ou ao Estado; pode pertencer a uma ou a mais pessoas. A coisa sem dono – *res nullius* – pode vir a pertencer a alguém. O mesmo se dá com a coisa abandonada – *res derelicta*. No entanto, decorrido o prazo de proteção conferido aos bens intelectuais, eles entram em domínio público e então não podem mais ser apropriados por quem quer que seja, nem pelo particular nem pelo Estado, ainda que a este incumba a sua defesa. A obra em domínio público **não é – nem pode ser – propriedade de ninguém**. Por isso é que se pode afirmar que, quanto a todos os bens objeto de propriedade, existe uma potencialidade em sua apropriação, caso já não sejam de propriedade de alguém. Mas o mesmo não se dá com os bens intelectuais. Estes têm, em regra, o destino certo do domínio público. Pelo menos quanto aos direitos autorais [...] podemos afirmar sem erro que **o domínio público é a regra, o fim a que se destinam de maneira inevitável**, sendo a exclusividade que o autor (ou titular do direito) detém uma circunstância temporária. [...] **Não fosse o domínio público, a oferta de acesso à obra seria ainda menor, além de muito mais difíceis as utilizações derivadas. [...] Uma obra protegida ou em domínio público é a mesma obra**. E se antes ela era **objeto de monopólio**, o término deste a liberta das amarras legais para que possa adentrar a trilha sem volta: **sua vocação para o domínio público** (Branco, 2011, p. 23, 62, 276 – destaques meus).

A propriedade comum não é simplesmente o fim a que se destinam ou a vocação dos bens intelectuais, é sua própria razão de ser. A existência na grande temporalidade é inata às obras, não seu destino certo, e não é somente quando em domínio público que o conhecimento não pode ser propriedade de ninguém. Porque concebido pela coletividade humana, à humanidade *Sapiens* pertence desde sua gênese, não se justificando circunstâncias temporárias que destituam seu direito inato à liberdade. Ainda que a doutrina estabeleça abstrato e permeável limite ao prazo do que eufemisticamente denomina proteção dos direitos de propriedade intelectual (versão atual da censura que desde sua origem a acompanha), enquanto vigente essa falsa proteção aprisiona conhecimentos em um pequeno quarto climatizado e de acesso controlado, onde aos poucos os sufoca. Alguns não resistem e caem no limbo do esquecimento; outros, privilegiados pela sorte, amargam longos períodos de atrofiada existência em uma atmosfera rarefeita e monopolizada, mas renascem. Novamente em Bakhtin encontramos o incentivo maior para lutarmos contra esta incoerência:

> O autor é um prisioneiro de sua época, de sua contemporaneidade. Os tempos que lhe sucedem o libertam dessa prisão, e a ciência literária tem a vocação para contribuir com esta libertação. [...] Uma obra literária [...] revela-se principalmente através de uma diferenciação efetuada dentro da totalidade cultural da época em que a vê nascer, mas **nada permite** encerrá-la nessa época: a plenitude de seu sentido se revela **tão-somente** na *grande temporalidade* (1997, p.366 – destaques meus).

Os recursos provenientes do direito à propriedade intelectual contribuem com poucos autores durante suas pequenas temporalidades, mas cobram o elevado preço de nelas os manter prisioneiros. Resta perguntar-lhes, enquanto vivos, a que atribuem maior importância: a si próprios, ou às suas obras?[132] O mesmo deve ser perguntado aos herdeiros dos direitos patrimoniais que, ao restringir a entrada dos autores no paraíso do diálogo dos mortos, limitam sua permanência viva[133]. Situação idêntica assola as criações. Coibir a reprodução total ou parcial de obras literárias é condená-las ao tédio de uma existência servil, conformada, agonizante. Não mais evoluem; sobrevivem encerradas em seu estado primitivo. Em prol de benefícios socialmente restritos e temporalmente exíguos, a concepção de propriedade intelectual empobrece o conhecimento humano, reduz a sustentabilidade das gerações presentes e futuras e, sufocando as criações das gerações passadas, decreta o fim último da vida dos criadores: emudece-os na morte.

Jung classificava os sonhos em grandes e pequenos, os primeiros sendo importantes em função de suas imagens arquetípicas, universais, carregadas de significações profundas, que perturbam, infundem medo ou exaltam. Um belo e triste grande sonho relatado por Nise da Silveira (1975, p.111) simboliza a importância da liberdade de *Sapiens*:

> Pouco antes da segunda guerra mundial, uma estudante alemã de 17 anos, que não aderira ao nacional socialismo, está no cárcere, condenada à morte. Um medo terrível invadiu-a. Na véspera de ser executada, sonha: ela caminha para a morte com uma criança nos braços. Perto do muro de execução está uma outra jovem a cujos braços ela passa a criança. Ao despertar, o medo se havia dissipado completamente e a estudante morreu com honra. O sonho mostrou à jovem que ela participava de um fluir infinito, sem fim nem princípio, de algo muito maior que sua vida individual.

É no seu contexto de surgimento que se identifica a reduzida razão de ser do domínio público aos olhos da doutrina de direitos autorais.

> Não era somente o fato dos direitos autorais serem um monopólio. Era também um monopólio mantido por editores e, na Inglaterra do século XVII, esses não eram considerados tão inofensivos, mas crescentemente como monopolizadores da pior espécie: instrumentos de repressão da Coroa, vendedores da liberdade da Inglaterra interessados em garantir a si próprios os lucros advindos do monopólio. [...] Muitos consideraram que o poder exercido por editores prejudicava a disseminação do conhecimento, exatamente no momento em que o Iluminismo lançava sua luz sobre a importância desse processo. A ideia de que o conhecimento deveria ser livre era uma marca da época e poderosos interesses comerciais nela interferia. Para equilibrar esse poder, o Parlamento decidiu incrementar a competição entre editores e o modo mais simples foi distribuir a riqueza econômica da comercialização de livros valiosos. Estabelecendo prazo aos direitos autorais, o Parlamento garantiu a livre publicação de livros valiosos a todos os editores após um limitado período de tempo. Portanto, a definição do período de vinte e um anos foi uma concessão na luta contra o poder

[132] O poeta André Gide nos presenteou a melhor resposta: “Que meu livro te ensine a te interessares mais por ti do que por ele próprio – depois por tudo o mais – mais do que por ti” (1982).

[133] Complementando consideração anterior: não sendo possível transferir conhecimentos, não há como herdá-los.

> dos editores. O limite de prazo foi uma maneira indireta de assegurar competição entre editores e, consequentemente, a construção e disseminação da cultura (Lessig, 2004, p.8).

Atribuir ao combate à pirataria o status de razão da lei de direitos autorais é rezar ao santo das causas invertidas. A pirataria de obras literárias não é causa, é consequência da doutrina. Seguindo a analogia adotada por Lessig para quem a cultura livre está se tornando cada vez mais a vítima dessa guerra, o surgimento do domínio público é uma concessão voltada a enfraquecer o poder de monopólios, não resulta da ideia de liberdade como direito inato de *Sapiens*; é um dos inúmeros efeitos perversos a que Santos (2010) faz referência: medida proposta para corrigir um erro que em geral acaba por reproduzi-lo sob outra forma. Como resultado desse belicoso contexto foi fixado um limite de tempo à proteção dos direitos autorais e, somente depois desse prescrito, as obras entram (o verbo depreciativo comumente empregado é *caem*) em domínio público. À época de sua criação "não havia, na Inglaterra, clareza do significado da ideia de domínio público. Antes de 1774 prevalecia ampla percepção comum dos direitos autorais como sendo perpétuos. Após 1774, nasce o domínio público [...] e a cultura na Inglaterra se torna *livre*, [...] não controlada por um pequeno grupo de editores" (Lessig, 2004, p.93, 94). A inata liberdade é conferida a *Sapiens* somente após um período de aprisionamento imposto a uma vítima de guerra, tornando ainda mais relevantes as palavras de alerta proferidas por Bakhtin: nada deveria permitir.

O que mais impressiona em relação a esta contradição é ser identificada, também, pelos convictos da importância da proteção dos direitos autorais. Além de considerar o domínio público como o destino certo dos bens intelectuais, Branco (2011, p.64) reconhece que sua existência "estimula a criação e facilita o acesso a obras intelectuais"; com Pedro Paranaguá afirma que "quanto mais se impossibilita a utilização desse conhecimento, mediante restrições legais, menor a quantidade de matéria-prima disponível para novas criações" (2009, p.109); e, para Boyle,

> nossa economia, nossa democracia, nossa ciência, nossa tradição de liberdade de expressão e nossas criações artísticas dependem muito mais do acesso a obras disponíveis em domínio público do que de informações protegidas pelos direitos de propriedade. O domínio público não é um aterro que recebe resíduos descartados após selecionados os insumos úteis, é a mina da qual extraímos os blocos de construção da nossa cultura. É, de fato, a *maior parte* da nossa cultura, ou ao menos assim tem sido (2008, p.40 – tradução minha).

A percepção dos defensores do monopólio autoral sobre a contradição da ideia de domínio público mais se evidencia quando ganha em dimensão social. Em editorial de 2003, referente a julgamento em que a Suprema Corte dos Estados Unidos manifestou-se pela constitucionalidade dos contínuos aumentos do prazo de proteção de direitos autorais autorizados pelo Congresso, o *The New York Times* assim se posicionou (Lessig, 2004, p.246):

> A decisão da Suprema Corte amplia a impressão de estarmos vivendo o início do fim do domínio público e o nascimento da perpetuidade dos direitos autorais. O domínio público tem sido uma grande experiência que não podemos permitir que morra. A habilidade de

livremente inovar a partir do conjunto de produtos da criatividade humana é uma das razões de vivermos em uma época tão frutífera.

A aceitação desta contradição se alimenta da premissa de que a força criadora depende da segurança econômica provida pela proteção dos direitos. No entendimento de Branco (2011, p.59), "a norma visa a assegurar a necessária segurança financeira ao autor para que faça do desenvolvimento da arte seu ofício, garantindo-lhe, também, que sua família não estará imediatamente desamparada no caso de seu falecimento". Esta premissa é outra incoerência, porque confere ao incentivo econômico o status de condição ao incremento da força criativa por considerá-la atributo exclusivo dos criadores. O conhecimento **nos obriga** a fazê-lo emergir, "é mais forte do que qualquer força" porque "para a palavra (e, por conseguinte, para o homem), nada é mais terrível que a *irresponsividade*" (Bakhtin, 1997, p.408, 356). A força criativa é um instinto humano, tão impossível de ser anestesiado quanto fortalecido. Instintos não são sensações: as geram em suas formas mais primitivas, portanto impositivas, inevitáveis. "Jamais uma vontade consciente substituirá o instinto da vida. Esse instinto surge em nós, do íntimo, como uma obrigação, uma vontade, uma ordem" (Jung, 2012b, p.414). Os autores na Grécia antiga criaram grandes obras sem interesse em retornos econômicos não por recusarem se equiparar a comerciantes, mas pela imposição da força criativa traduzida no prazer advindo do ato de criar. O conhecimento somente transforma se emociona e, quando emociona, **nenhum autor resiste a materializar a razão de sua emoção**, mesmo não recebendo benefícios econômicos e ainda que não deseje divulgá-la. A história de Franz Kafka é ilustrativo exemplo da irresistível intenção de *Sapiens* em evoluir, intenção mais forte que últimos desejos de autores ou promessas de amigos íntimos no momento da separação definitiva[134]. A emoção é incentivo maior e irresistível à criação e à disseminação do conhecimento. Damásio tem toda razão: "pensar, logo existir" é um erro da reducionista visão da existência humana que há séculos adotamos, energizados pela ação deslizante e anestésica da inércia.

Nada além de erros podemos esperar do desconhecimento e esses tendem a se realimentar positivamente. A censura e o interesse econômico se associaram e o conhecimento ganhou status de propriedade; para se proteger de sua ação libertadora, promotores da censura e agentes econômicos dissimuladamente alegaram proteger direitos inexistentes e o aprisionaram; e, sem justificativas, a cínica doutrina repetidas vezes amplia o prazo dessa falsa proteção. "Uma constante que vem sendo observada internacionalmente é o aumento progressivo dos prazos de proteção. Nos últimos 20 anos, Estados Unidos, União Europeia e Brasil[135] dilataram a proteção patrimonial dos direitos autorais" (Branco, 2011, p.278). Quando o Congresso norte-americano aprovou a primeira lei federal sobre direitos autorais, em 1790, definiu sua validade em 14 anos.

[134] Quando da morte de Kafka em 1924, Max Brod, amigo, testamenteiro literário e também escritor, ignorou desejo de Kafka e não queimou textos inéditos. Graças a esta desobediência o mundo conheceu *O Castelo* e *O Processo*, duas de suas obras mais significativas.

[135] O primeiro prazo de proteção do direito autoral no Brasil, estabelecido em 1827, garantia o direito exclusivo do autor por dez anos. Em 1830 o Código Criminal do Império tornou a proteção vitalícia, sendo acrescida por mais dez anos após a morte do autor. Em 1973 o prazo passou a ser de 60 anos contados da morte do autor; e em 1998 a lei atual dispôs que os direitos patrimoniais do autor perdurem por 70 anos, contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao seu falecimento (Branco, 2011; Paranaguá e Branco, 2009).

> Em 1973 mais de 85% dos detentores dos direitos não os renovaram, resultando em um prazo médio de somente 32,2 anos. Após a renovação ter se tornado compulsória, o prazo médio se igualou ao máximo. Em trinta anos triplicou, passando de 32,2 para os atuais 95 anos[136]. […] De fato, **após essas mudanças nem mesmo é certa a possibilidade de obras ingressarem em domínio público. As mudanças na lei transformaram o domínio público em órfão. Apesar da Constituição estabelecer um "limite" ao prazo de proteção, nada evidencia que a respeitaremos**. […] Como Peter Drahos e John Braithwaite apontam, esta é precisamente a escolha que agora fazemos no que se refere à propriedade intelectual. Que nós teremos uma sociedade da informação é certo, nossa escolha agora é se será *livre* ou *feudal*. **A tendência é para a feudal** (Lessig, 2004, p.135, 267 – destaques meus).

Lessig identifica a tendência feudal da sociedade da informação analisando o caso específico dos Estados Unidos, mas exatamente por isto pode ser generalizada, pois

> de nada adianta a regulação brasileira tomar posições, por exemplo, quanto à proteção de direitos autorais online se decisões anteriores àquelas, com impacto mundial, estão sendo tomadas diuturnamente nos Estados Unidos, impossibilitando a efetividade das decisões tomadas nos países periféricos e afunilando as possibilidades normativas futuras (Lemos, 2005, p.9).

Nossa corrida em direção a uma sociedade feudal da informação torna-se mais veloz e eficiente quanto mais avançamos na priorização de um fazer ignorante e depreciativo do saber

> sempre que o ser humano atravessou uma revolução tecnológica (o advento da imprensa no século XV, a revolução industrial dos séculos XVIII e XIX e a revolução da internet que agora vivemos), uma das consequências diretas foi a tentativa de proteger os direitos autorais. A cada ato de proteção, retira-se da sociedade, por outro lado, a liberdade de uso de determinadas obras. **A experiência ao longo do último século foi no sentido de que quanto mais o tempo passa, menos ampla (juridicamente) se torna a possibilidade de acesso e de uso de obras alheias** (Branco, 2011, p.57 – destaque meu).

e os recursos disponibilizados pela internet criaram um cenário propício à visualização tanto dos problemas de um mundo ditado pela eficiência em prol da eficiência,

> A internet possibilita a eficiente disseminação de conteúdos. A eficiência é característica da arquitetura da internet, mas da perspectiva da indústria do conteúdo é um *bug*. **A disseminação eficiente de conteúdos constitui um problema ao controle da própria distribuição da informação e uma óbvia reação a esta eficiência é tornar a internet menos eficiente** (Lessig, 2004, p.193 – destaque meu).

quanto dos efeitos perversos gerados quando a tecnologia governa a sabedoria:

[136] Lessig situa o prazo máximo em 95 anos como resultado do disposto na *Sonny Bono Copyright Term Extension Act*, lei aprovada pelo Congresso dos Estados Unidos em 1998, por ele considerada inconstitucional.

por causa de transformações em sua arquitetura, a internet vem passando por um verdadeiro momento de **fechamento** de conteúdo. A estrutura que havia em 1995 não existe mais. Naquela época, os principais formatos de acesso e troca de informações (FTP, SMTP e HTML) eram abertos, isto é, não sujeitos a nenhuma espécie de regulação arquitetônica, exatamente pelo fato de que sua arquitetura era planejada para garantir esse tipo de abertura e uma dificuldade de controle. Por "abertura", entende-se que esses padrões não pertencem a ninguém e ninguém exerce controle isolado sobre suas peculiaridades técnicas. Modelos abertos são, assim, desenvolvidos e supervisionados em conjunto por todos os usuários da rede, e ninguém exerce monopólio de controle sobre eles. Por isso, ninguém controlava a linguagem sobre a qual as informações trafegavam na rede em 1995. Não é o caso hoje, [...] a cada dia, formatos de arquivos abertos são substituídos por formatos fechados, cujo controle, na maioria das vezes, pertence a uma única empresa ou entidade. Da mesma forma, projetos como o protocolo chamado P3P irão permitir que o próprio código dos programas utilizados para navegação na internet reconheça imediatamente direitos e deveres inerentes a informações que estão sendo transmitidas. Com isso, a própria arquitetura da rede poderá habilitar ou desabilitar automaticamente, sem qualquer intervenção do usuário, ou da lei, determinados direitos de acesso e restringir outros. O próprio código selecionará que tipo de informação pode ou não chegar a um usuário, bloqueando todas as outras. Trata-se de situação em que *o código da internet deixa de ser aberto e passa a ser controlado por si mesmo, de acordo com interesses específicos de quem o controla*. [...] O problema é que, por sua natureza, esse tipo de regulação não passa pelo escrutínio dos canais democráticos. São meios *silenciosos*, quase *imperceptíveis*, de se regular a rede (Lemos, 2005, p.25, 26 – destaques em itálico meus).

Este processo abre as portas do mundo a situações absurdas, como por exemplo:

a lei de direitos autorais não regula a quantidade de vezes que um livro é lido, uma vez que este uso não produz cópias, mas regras distintas efetivamente governam o uso de versões eletrônicas de livros. Se o detentor dos direitos autorais decide que um livro pode ser lido somente uma vez, ou uma vez por mês, a lei de direitos autorais o autoriza a exercer este grau de controle. Assim, caso a licença permita somente cinco leituras de um livro, cada leitura (do livro ou de qualquer parte deste) a partir da quinta constituiria uma cópia em desrespeito ao desejo do detentor dos direitos. [...] Uma tecnologia que viabiliza o efetivo controle dos direitos autorais não é mais definida por uma política equilibrada. **O controle dos direitos passa a ser, simplesmente, o que seus detentores desejarem**. Em alguns casos isto pode ser inofensivo, mas em outros é **uma receita para o desastre** (Lessig, 2004, p.193 – destaques meus).

Além disso, versões em papel de alguns periódicos científicos são de livre acesso a todos com condições de frequentar boas bibliotecas públicas, mas o mesmo não ocorre com suas versões eletrônicas, para as quais é crescente a obrigatoriedade do pagamento de assinaturas (Lessig, 2004, p.281). Esses são apenas alguns exemplos, reais ou potenciais, que ilustram radical mudança no cenário do universo digital, assim resumida por Lemos:

Pregava-se, no começo da década de 1990, que era impossível regular a internet pelos meios jurídicos tradicionais. Naquele momento, tal crença permitiu o florescimento da rede de

> forma nunca sequer imaginada, fazendo com que, em 1995, **ela fosse o meio mais livre e democrático, bem como pluralista, de circulação de informações**. Ao longo de um curto período de tempo, tal crença cedeu lugar à sua antítese: a hipertrofia de formas tradicionais de proteção à propriedade intelectual como reação à suposta "anarquia" da internet. **O que era livre passou a ser severamente controlado** (2005, p.32 – destaques meus).

Outro elo de realimentação positiva dessa extensa, complexa, desastrosa e triste comédia de erros é a ampliação do escopo dos direitos autorais.

> Nos últimos 300 anos o conceito de direito autoral vem progressivamente se ampliando. Em 1710 tinha uma finalidade muito específica: proibir a reprodução de livros por terceiros. Hoje os direitos incluem vasta coleção de **restrições à liberdade** dos outros. [...] O escopo dos direitos autorais sofreu drástica alteração. As mudanças não são necessariamente ruins, mas devemos entender sua amplitude se pretendemos contextualizar o debate. Em 1790 este escopo era muito limitado. Os direitos cobriam somente "mapas, cartas e livros", agora é extremamente difícil delinear suas fronteiras[137]. Em termos gerais, os direitos cobrem praticamente toda criação reduzida a uma forma tangível. [...] Outro aspecto não tão óbvio é a proteção dos direitos sobre obras "derivadas". Se você escreve um livro, ninguém pode traduzi-lo ou transformá-lo em um filme sem sua permissão. [...] Esta expansão foi concebida para evitar explorações indevidas que poderiam advir de uma lei permissiva. Se escrevo um livro, você poderia mudar somente uma palavra e solicitar o direito sobre o livro novo e diferente? Obviamente isto transformaria os direitos autorais em uma piada (Lessig, 2004, p.87, 136, 138).

Na realidade, piada de péssimo gosto é a melhor descrição sintética da doutrina dos direitos autorais. Sua ontogenia é marcada por erros, incoerências e contradições, identificáveis quer a analisemos no todo ou em partes, uma insustentável porém amplamente aceita estratégia de justificar-se como protetora de direitos essenciais à criação de ideias que, hipocritamente, alega não serem apropriáveis. "Em praticamente todos os casos ideias soltas no mundo são livres. [...] As exceções ao uso livre são ideias e expressões sob o domínio da lei de patentes e direitos autorais. [...] Esta dispõe que você não pode usar minha ideia ou expressão sem minha permissão: a lei torna o intangível em propriedade" (Lessig, 2004, p.83). Analisando iniciativas de arquivamento eletrônico de informações como o projeto *Internet Archives*, Lessig considera que "por mais que a ideia de 'biblioteca' nos seja acolhedora, o 'conteúdo' arquivado nesses espaços digitais é 'propriedade' de alguém e a lei de propriedade intelectual **restringe liberdades**" (2004, p.115 – destaque meu). Paranaguá e Branco ecoam esta falácia, também expressa na doutrina brasileira:

> As ideias são de uso comum e, por isso, não podem ser **aprisionadas** pelo titular dos direitos autorais. A LDA, inclusive, faz referência ao fato, ao informar, no último inciso do art. 8º, que não é passível de proteção como direito autoral o aproveitamento industrial ou comercial das ideias contidas nas obras. Ou seja, a obra que descreve uma invenção é protegida por

[137] Esta dificuldade não resulta da ignorância ou do acaso, é proposital: "as fronteiras do domínio público **são desenhadas para serem nebulosas**" (Lessig, 2004, p.185 – destaque meu).

direito autoral, mas a invenção em si só é protegida pela propriedade industrial (2009, p.32 – destaque meu).

É impossível apreender a lógica desta racionalidade, porque inexistente. Ideias são de livre uso e não aprisionáveis, a não ser nas exceções em que sejam corporificadas em textos, imagens, sons ou movimentos, quando então passam a ser, compulsoriamente[138], protegidas por lei e tornam-se propriedades cujos usos são controlados pelos titulares dos direitos autorais. Este raciocínio equivale a afirmar que ideias não podem ser apropriadas a não ser que existam. Onde mais, se não em textos, imagens, sons e movimentos, as ideias existem no contexto cultural da lei de direitos autorais? Vagando no etéreo vácuo de um universo paralelo do conhecimento?[139] Conhecimentos são atos efetivos, somente existem se materializados, ainda que através do simples registro de palavras em papel. Prefiro considerar que Lessig tenha sido movido exclusivamente pela ironia ao apresentar um exemplo de uso livre de ideias: "não tiro nada de você quando copio a maneira como você se veste – embora possa parecer esquisito se assim agir todos os dias, especialmente esquisito caso você seja uma mulher" (2004, p.83). É total a ausência de sentido: a tecnologia tem direito de se apropriar do conhecimento do qual descende, mas o conhecimento não tem direito de se apropriar da tecnologia que gera, em uma completa inversão da ordem natural, como se filhos se apropriassem de pais que compulsoriamente perdem o direito de educá-los a partir do momento mesmo do nascimento. A doutrina que tem por única razão de ser a salvaguarda do aproveitamento econômico das ideias contidas nas criações do intelecto humano é a mesma que sufoca o processo de gênese dessas criações. Didático exemplo do que ocorre quando o fazer ganha prioridade sobre o saber:

> Em teoria uso justo significa ignorar a necessidade de permissões, portanto a teoria apoia a cultura livre e se fecha à cultura das permissões. Mas na prática o uso justo funciona de modo muito diferente. **A nebulosidade que caracteriza as fronteiras da lei**[140], somada às extraordinárias punições legais impostas quando essas nebulosas fronteiras são ignoradas, significa que **o efetivo uso justo para muitos tipos de criações é desprezível** (Lessig, 2004, p.99 – destaques meus).

As várias incoerências apontadas derivam de outra, original e intransponível. O nascimento do capitalismo – **não por coincidência** simultâneo ao do cartesianismo[141] – foi

---

[138] "Não há necessidade de requerer o registro para se obter os direitos autorais de uma obra; agora esses direitos são automáticos; existem independentemente de você marcar sua obra com um ©; e existem caso você disponibilize ou não um exemplar para outros copiarem (Lessig, 2004, p.137).

[139] No cenário brasileiro, a LDA determina, **exemplificativamente**, serem propriedades intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como os textos literários, artísticos e científicos. Esta lei, extremamente restritiva no que concerne a cópias de obras (Paranaguá e Branco, 2009), chega às raias do absurdo ao restringir a evolução de *Sapiens*: ninguém pode reproduzir obra que não pertença ao domínio público, a pretexto de anotá-la, comentá-la ou **melhorá-la**, sem permissão do autor (Artigo 33).

[140] "Mesmo que os criadores queiram 'viver dentro da lei', os custos de se adequarem [a uma lei de bizantina complexidade] são proibitivos" (Lessig, 2004, p.106).

[141] Sir William Petty (1623 a 1687), professor de anatomia na Universidade de Oxford e de música no Gresham College em Londres e "fundador" da economia moderna, foi contemporâneo de Descartes. "Parece que a obra de Petty *Political Arithmetick* devia muito a Newton, Descartes e Galileu, sendo que seu método

motivado pela percepção das restrições impostas ao livre comércio, dentre as quais destacavam-se os monopólios. Hoje, aqueles que defendem a ideologia capitalista são os mesmos que defendem o monopólio do saber. Novamente: é impossível apreender a lógica desta racionalidade, porque inexistente. Qual a razão em defendermos tão ferrenhamente uma incoerência? O medo do desconhecido talvez contribua, mas há algo mais forte e preponderante atuando na emergência deste cenário. Incapacidade de aceitarmos que nossas mais arraigadas convicções estão erradas? Orgulho? Arrogância? Gnosiofobia (medo do conhecimento)? Enquanto continuamos correndo cegos, a ontogenia da concepção de direitos autorais evolui para um significativo aumento das restrições de acesso a *Sapiens*.

> O caminho adotado até o presente momento é a criação de mecanismos tecnológicos e legais para fazer com que o monopólio de obras intelectuais fique cada vez mais rigoroso, aliás, **mais rigoroso do que em qualquer outro momento da história da humanidade**. Com isso, prejudicam-se o acesso à cultura e a democracia de informações e, sobretudo, abre-se espaço para uma mercantilização sem precedentes de bens culturais que, como conseqüência, pode levar a uma exclusão digital e cultural de contornos graves. Em uma realidade não muito implausível, quem quiser ter acesso à maioria dos bens culturais contemporâneos poderá ter necessariamente de pagar antes, sob pena de restar barrado por um sistema de exclusão perfeito, cuja violação é criminalizada independentemente dos motivos subjacentes (Lemos, 2005, p.172).

Independente de olharmos os direitos propriamente ditos ou seus contextos – escopo, regulamentações, punições – caminhamos em direção a uma sociedade mais feudal, controlada e aprisionada, sendo o prazo de proteção o principal combustível. Mesmo entre adeptos da doutrina o reconhecimento dos problemas advindos desse cenário conquista espaço,

> O excesso de proteção não significa necessariamente maior lucro para o autor, mas certamente representa a diminuição de obras à disposição da sociedade tanto para se ter acesso quanto para a criação de novas obras. [...] A cultura, a arte de modo geral e a ciência se autoalimentam. Isso significa que as criações sempre derivam do conhecimento humano disponível. Quanto mais se impossibilita a utilização desse conhecimento, mediante restrições legais, menor a quantidade de matéria-prima disponível para novas criações (Paranaguá e Branco, 2009, p.60, 109).

o que incentiva necessárias reflexões, ainda pouco parametrizadas pelo pensamento sistêmico,

> A questão do acesso e da criação a partir de trabalhos intelectuais de terceiros e dos elementos culturais disponíveis tem se prestado cada vez mais a calorosos debates. De um lado, há autores que defendem maior acesso às obras intelectuais de modo a se permitir liberdades mais expressivas de criação. De outro, autores propõem maior proteção aos direitos autorais, limitando-se dessa forma o acesso e reaproveitamento das obras por parte

---

consistia em substituir palavras e argumentos por números, pesos e medidas, e em usar argumentos racionais para explicar os fenômenos econômicos em função de causas naturais visíveis" (Capra e Luisi, 2014, p.76).

> da sociedade. Algo, entretanto, é certo: quanto mais extenso o domínio público, maior o manancial para a (re)criação livre. [...] É fácil, portanto, perceber o impacto social do domínio público. Ao se devolver à sociedade aquilo que a própria sociedade propiciou (por conta das múltiplas influências culturais que sofre, individualmente, cada um dos artistas criadores de obras intelectuais), permite-se, de fato, que as pessoas possam desfrutar, independentemente das limitações legais ou de licença, da obra anteriormente protegida. Da mesma forma, permite-se que a obra original sirva de matéria-prima direta para novos trabalhos. Dessa maneira, fazer a obra ingressar em domínio público é consentir que siga seu curso natural, **autorizando sua reapropriação pela sociedade** e admitindo seu aproveitamento por parte de todos (Branco, 2011, p.57, 58 – destaque meu).

mas é inegável que o reconhecimento do papel desempenhado pelos elos de realimentação no processo de gênese do conhecimento ganha força

> O ser humano cria a partir de obras alheias, de histórias conhecidas, de imagens recorrentes. Sempre foi assim e sempre será. O efeito do direito autoral nos autores de obras subsequentes requer uma ênfase especial. Criar um novo trabalho envolve pegar emprestado ou criar a partir de trabalhos anteriormente existentes, bem como adicionar expressão original a eles. Um novo trabalho de ficção, por exemplo, contém não só a contribuição do autor, mas também personagens, situações, detalhes etc. inventados por autores precedentes (Paranaguá e Branco, 2009, p.58).

e, em algum momento, certamente seremos obrigados a nos curvar ao óbvio e entender que o vínculo indissolúvel não existe somente entre o autor e sua obra, mas entre esse e todos os inúmeros outros autores e, também, entre as próprias obras, como Landes e Posner ensaiam reconhecer (2003, p.66):

> em um eventual processo por plágio, caso um tribunal aplicasse o teste de “substancial similaridade” para comparar obras entre si e verificar o quanto de uma obra se encontra em outra, seria possível concluir que *Amor, sublime amor* infringiria os direitos sobre *Romeu e Julieta* se este estivesse protegido por direitos autorais. Da mesma forma, *Medida por medida* infringiria os (hipotéticos) direitos de uma peça elizabetana, *Promos e Cassandra*; o romance *Na época do ragtime*, de Doctorow, infringiria os direitos de Heirich von Kleist sobre seu romance *Michael Kohlhaas*; e o próprio *Romeu e Julieta* infringiria a obra de Arthur Brooke, *A trágica história de Romeu e Julieta*, publicada em 1562 que, por sua vez, infringiria a história de Ovídio sobre Pyramus e Thisbe — que, em *Sonhos de uma noite de verão*, Shakespeare encenou como uma peça dentro da peça, outra infração dos “direitos autorais” de Ovídio. Estivesse o Velho Testamento protegido por direitos autorais, então *Paraíso perdido* os teria infringido, bem como o romance de Thomas Mann, *José e seus irmãos*. Ainda pior: no caso de autores antigos, como Homero e os do Velho Testamento, não temos como saber suas fontes e assim não sabemos até que ponto tais autores eram originais e até que ponto copiadores.

Sob o olhar sistêmico o solo não é somente o substrato da árvore, é parte dela. Da mesma maneira, os conhecimentos disponíveis a Darwin e a Wallace não foram somente subsídios que os ajudaram a formular a teoria da evolução, são partes dela. A teoria nunca

foi propriedade exclusiva de Darwin e Wallace e, portanto, sobre ela não detiveram nenhum direito especial que poderiam ceder a livreiros ou transmitir a quem quer que fosse. Conhecimentos, científicos ou não, não são propriedades de ninguém em particular e a força com que emergem em sua identidade própria começa a atuar sobre os adeptos de seu aprisionamento temporário, por enquanto traduzida em incompreensões e questionamentos.

> Como é possível ver, são muitas as diferenças entre a propriedade intelectual e os demais tipos de propriedade. Daí a pergunta: até onde é possível nos afastarmos de um determinado instituto jurídico sem descaracterizá-lo? Será que diante de tantas diferenças, é de propriedade que estamos tratando quando analisamos os bens intelectuais? Tais indagações não têm resposta fácil (Branco, 2011, p.24).

Discordo. Tais indagações agora têm, sim, fáceis respostas. Maturana, Varela, Capra, Bakhtin, Bateson e Paulo Freire são alguns dos poucos que as responderam. O que nos falta é a capacidade de compreendê-los, para o que é necessário lê-los sem as lentes seletivas do interesse econômico.

Lemos (2005, p.7) identifica no estágio atual da doutrina de direitos de propriedade intelectual os efeitos perversos mencionados por Boaventura de Souza Santos, ao considerar que

> a dogmática jurídica, ao tentar **conciliar incompatibilidades**, conflitos de interesse e embates entre diferentes perspectivas de mundo, acaba valendo-se, para tanto, de uma racionalidade lógico-formal. Por isso, torna-se arremedo de um monólogo sem ouvintes, **ou acaba por produzir resultados normativos completamente contrários ao seu substrato axiológico**. O direito da propriedade intelectual é um bom exemplo dessa relação entre a manutenção da dogmática jurídica e a transformação da realidade (destaques meus).

Ao mesmo tempo, parece acreditar na possibilidade de aprimoramento da doutrina, ao avaliar que

> se a propriedade intelectual forjada no século XIX passa a apresentar sérios problemas de eficácia quando nos deparamos com a evolução tecnológica, não cumpre apenas ao jurista apegar-se de modo ainda mais ferrenho aos seus institutos como forma de resolver o problema. Cumpre, sim, ver as alterações que a idéia de propriedade intelectual sofre ou poderia sofrer em razão dessas transformações, enfrentando essas questões de maneira aprofundada, sob pena de se ignorar uma parcela muito grande da realidade (Lemos, 2005, p.13).

A evolução tecnológica não gerou problemas de eficácia na doutrina dos direitos de propriedade intelectual; ela ampliou os efeitos de suas inatas incoerências e contradições, facilitando que as visualizássemos[142]. Caso reflitam sobre essas questões, juristas

---

[142] A construção coletiva do conhecimento não se iniciou em função dos avanços tecnológicos propiciados pela internet. Ao tornar mais velozes as interações comunicativas, ela facilitou nossa compreensão sobre o fenômeno, processo análogo à maior facilidade de entendimento do universo subatômico propiciado pelos aceleradores de partículas. Assim, discordo da consideração de Lessig (2004, p.284) de que as regras sobre

compreenderão o equívoco do princípio fundador da doutrina e não somente deixarão de apegar-se "de modo ainda mais ferrenho aos seus institutos" exatamente no momento em que começam a perder força, mas deixarão de servir-se por completo de uma fonte incoerente, falsa e enganadora. Não são os institutos em si os enfraquecidos, é a concepção da qual derivam que é um erro. Pelo comprometimento ético imposto pelo conhecimento do conhecimento, este equívoco tem de ser eliminado o quanto antes. Um assunto de capital importância à existência humana não pode ser objeto de meios-termos – "não se pode resolver um problema através do mesmo estado de consciência que o criou". Ao conhecimento, a liberdade tem de ser irrestrita, havendo uma única exceção aceitável, posto que inevitável: a criatividade humana somente é prisioneira do tempo, da grande temporalidade. No entanto, é exatamente um meio-termo que propõem os adeptos da doutrina, compreensivelmente em relação à principal de suas disposições: o prazo de proteção dos direitos autorais.

Entre os críticos, porém adeptos, da doutrina e propositores de um meio-termo encontra-se Lawrence Lessig. Em quase nada concordo com sua postura político-ideológica, mas a decisão de expô-la e a clareza com que faz são exemplares.

> Vivemos em um mundo que celebra "propriedade". Sou um desses celebrantes. Acredito no valor da propriedade em geral e também acredito no valor desta estranha forma de propriedade que advogados denominam "intelectual". Uma grande e diversificada sociedade não pode sobreviver sem propriedade; e uma grande, diversificada e moderna sociedade não pode florescer sem propriedade intelectual. [...] Concordo com a crítica à utopia acadêmica. Acho-a tola e seria o primeiro a caçoar dos ideais absurdamente irreais expressos por acadêmicos ao longo da história, mas quando torna-se tolo considerar que o papel do nosso governo deve ser "buscar o equilíbrio", então inclua-me entre os tolos. […] Sou advogado. Me sustento formando advogados. Acredito na lei, devotei minha vida trabalhando com a lei, não por haver fortunas no final do arco-íris, mas por haver ideais com os quais gostaria de conviver (Lessig, 2004, p.28, 268, 304).

É curioso alguém como Lessig – estadunidense, advogado constitucionalista, extremo defensor da ideologia pró-mercado capitalista (Lessig, 2004, p.188), entusiasta da concepção de propriedade intelectual, para quem os Estados Unidos são "a mais poderosa democracia do mundo" (Lessig, 2004, p.268) – ser o principal idealizador do *Creative Commons*, importante iniciativa no campo dos direitos autorais por aproximar-se da concepção sistêmica do conhecimento. A ele todos os que defendemos a liberdade do conhecimento (a *Cultura Livre*, nos seus termos) devemos agradecer. Mas é natural que a idealização herde características do idealizador. Intrigado com as razões que levaram os pais da constituição dos Estados Unidos, fanáticos defensores da ideia de propriedade que eram, a diferenciar os direitos de propriedades intelectuais dos concedidos a propriedades materiais e a exigir a inclusão do domínio público no texto da constituição, Lessig pondera:

> Para responder esta questão precisamos nos ater à perspectiva histórica dos direitos de "propriedade criativa" e do controle que possibilitavam. A partir da clara visão das

---

direito de propriedade intelectual "podem muito bem ter feito sentido no cenário tecnológico existente há séculos, mas não têm sentido no cenário das tecnologias digitais". Independente do arcabouço tecnológico ou do momento histórico, essas regras nunca tiveram, têm ou terão sentido.

peculiaridades que levaram à definição desses direitos, estaremos em uma melhor posição para apresentar a questão central dessa guerra[143]: não *se* a propriedade criativa deve ou não ser protegida, mas como. Não *se* defenderemos os direitos concedidos em lei aos donos das propriedades, mas quais devem ser as particularidades desses direitos. Não *se* os artistas devem ser pagos, mas se os institutos legais criados para assegurar que sejam também devem controlar o desenvolvimento da cultura (Lessig, 2004, p.120).

Desta ponderação resulta sua proposta de meio-termo:

Do conjunto dos produtos da criatividade humana, uma mínima parte possui contínuo valor comercial. **Para esta mínima parte, os direitos autorais são instrumentos legais de crucial importância**. Para esta mínima parte, direitos autorais incentivam a produção e distribuição da criatividade. Para esta mínima parte, tais direitos atuam como “motores da livre expressão”. [...] Em *The Future of Ideas*[144], propus um prazo de setenta e cinco anos, com a possibilidade de extensões de cinco anos caso a renovação fosse requerida a cada cinco anos. À época isto parecia radical o suficiente, mas após perdermos *Eldred v. Ashcroft*[145] as propostas se tornaram ainda mais radicais. O *The Economist* defendeu proposta de quatorze anos. Outros propuseram equiparação com o prazo de proteção de patentes. Concordo com os que creem na necessidade de mudança radical no prazo de proteção dos direitos autorais mas, independente de quatorze ou setenta e cinco anos, há quatro importantes princípios que devemos levar em consideração ao analisarmos este assunto[146]. [...] Essas mudanças, em conjunto, resultariam em um prazo *médio* de proteção muito inferior ao atual. Até 1976 a média era somente 32,2 anos. Devemos almejar o mesmo (Lessig, 2004, p.225, 292, 293 – destaque meu).

Concordando com os princípios que regem esta incoerente doutrina e prosseguindo em suas ponderações, Lessig observa que

não devemos abolir os direitos autorais ou voltarmos ao século XVIII. Isto seria um completo erro, desastroso para os empreendimentos mais criativos de nossa cultura atual, mas há espaço entre zero e um. [...] Somados os efeitos das mudanças na legislação, da concentração do mercado e dos avanços tecnológicos, chegamos a uma impressionante conclusão: *nunca na nossa história tão poucos detiveram o direito legal de controlar tanto o desenvolvimento da nossa cultura como agora*. [...] *Nunca* os direitos autorais protegeram leque tão amplo de usos contra igualmente amplo leque de atores por um período tão longo. Esta forma de controle – muito pequena sobre mínima parte da energia criativa da nação quando de sua

[143] Entre direitos de propriedade intelectual e pirataria.
[144] Publicado em 2001.
[145] Julgamento da Suprema Corte norte-americana sobre a constitucionalidade das frequentes extensões do prazo de proteção dos direitos autorais concedidas pelo Congresso, motivado por ação impetrada por Lessig em nome de Eric Eldred, impossibilitado de gratuitamente disponibilizar em ambiente virtual obras até poucos anos antes em domínio público. Lessig dedica o livro *Cultura Livre*, assim como o incentivo em lutar em prol desta causa, a Eldred.
[146] 1) mantê-los breves (somente o necessário para incentivar a criatividade); 2) mantê-los simples (as fronteiras entre a proteção e o domínio público devem ser claras); 3) mantê-los vivos (o prazo de proteção deve ser renovável mediante solicitação dos detentores dos direitos); 4) mantê-los prospectivos (priorizar benefícios atuais e futuros, não buscando compensar eventuais erros ou injustiças do passado).

> fundação – é agora massiva sobre todo o processo criativo. Leis, tecnologia e mercado atualmente interagem para transformar um controle historicamente benéfico na mais significativa regulamentação da cultura que nossa sociedade livre jamais conheceu (2004, p.169).

e, finalmente, apresenta as razões que o levaram a idealizar o *Creative Commons*, concebendo-o como solução à extensa ilegalidade resultante de uma legislação excessivamente restritiva somada aos avanços tecnológicos:

> Há duas possíveis reações a esta generalizada ilegalidade: ampliar a severidade na aplicação da lei, ou modificar a lei. Nós, como sociedade, temos de aprender a fazer esta escolha de modo mais racional. Se uma lei faz ou não sentido depende, ao menos em parte, se seus custos, intencionais e colaterais, superam seus benefícios. Caso superem, a lei deveria ser modificada. [...] No final deste livro ofereço uma alternativa, mas minha única intenção no momento é apresentar um ponto de vista relativamente consensual: se um sistema diferente atinge os mesmos objetivos legítimos propiciados pelo atual sistema de direitos autorais e amplia a liberdade de consumidores e autores, então teríamos uma boa razão para lutar pela alternativa – **neste caso, a liberdade**. Em outras palavras, a escolha não seria entre propriedade e pirataria, mas entre diferentes sistemas de propriedade em função dos níveis de liberdade que possibilitam. Acredito que haja uma maneira de garantir que autores sejam pagos sem transformar quarenta e três milhões de americanos em criminosos. A principal consequência desta alternativa é a criação de um mercado de produção e distribuição da criatividade muito diferente do atual. Os poucos que hoje dominam e detêm controle sobre vasta maioria dos canais de distribuição mundial de conteúdos não mais exerceriam este extremo controle (Lessig, 2004, p.201, 204 – destaque meu).

Uma Esperança para *Sapiens*?

Assim como Maturana, Varela, Capra, Bakhtin e Nicolescu[147], apesar do cenário atual e da tendência restritiva da doutrina de direitos autorais, Lessig é otimista: “há momentos de esperança nesta batalha, e momentos que surpreendem” (2004, p.269). É consensual, mesmo entre ferrenhos adeptos da doutrina, a opinião de que o domínio público é o meio ambiente natural de *Sapiens*. Inconcebível imaginar esta opinião conviver muito mais tempo com a aceitação em restringir, mesmo temporariamente, sua liberdade. Há iniciativas, tanto conceituais (fóruns de discussão buscando equilibrar direitos autorais e acesso à informação) quanto práticas validando essa esperança, dentre as quais se destaca o movimento Software Livre, criado em meados da década de 1980. Richard Stallman, seu principal idealizador, percebe a real importância da liberdade total do conhecimento, portanto não se satisfaz com meios-termos. O modo como justifica sua proposta em detrimento de outra – o movimento código aberto – é irretocável e emocionante:

---

[147] Assim Nicolescu finaliza seu *Manifesto da Transdisciplinaridade*: “Quando a caixa de Pandora foi aberta, os males que dela escaparam ameaçaram os humanos que povoavam a Terra. No fundo da caixa estavam escondidas a esperança e a confiança. *É esta esperança e esta confiança que a transdisciplinaridade pretende testemunhar*” (1999, p.157).

> O movimento código aberto foca vantagens práticas de uma comunidade cooperativa de usuários interessados em aprimorar programas. Concordo inteiramente com esta iniciativa. Atuo no movimento software livre, e não no código aberto, por acreditar que há algo mais importante em jogo. **A liberdade para cooperar com outras pessoas é importante para nossa qualidade de vida, é importante para criar uma sociedade na qual vale a pena viver, o que é ainda mais importante do que desenvolver programas poderosos e confiáveis** (Revolution OS, 2001 – transcrição e destaque meus).

Não é trivial a diferença entre as posições de Stallman e de Lessig. Derivam de distintas visões de mundo e, por consequência, criam mundos diferentes. Para Lemos (2005, p.85) o *creative commons* "não renega o direito autoral tradicional. Ao contrário: fundamenta-se nele e nas prerrogativas legais dos autores de autorizarem a utilização de suas obras como bem entenderem. Trata-se de um deslocamento do eixo de 'todos os direitos reservados' para 'alguns direitos reservados'"; nas palavras do próprio Lessig, o *creative commons* "não compete com a concepção de *copyright*; a complementa" (2004, p.286). O risco da iniciativa *creative commons* se tornar um efeito perverso e contribuir para manter a visão de "todos os direitos reservados", a ela impondo efêmeras mudanças, não pode ser ignorado. A proposta de Stallman é imune a esse risco.

A existência de movimentos pela liberdade de *Sapiens* motiva necessárias reflexões sobre o principal – e historicamente negligenciado[148] – dos muitos atores prejudicados pela doutrina de direitos autorais: o autor.

> Na sociedade da informação, é preciso compreender quem de fato é o autor de uma obra. [...] Há que se destacar ainda que os consumidores de arte há muito deixaram de exercer um papel exclusivamente passivo, para atuar de maneira relevante na disseminação das ideias, na reinvenção do mundo e na integração das diversas culturas, manifestações artísticas e criativas. É a partir dessa atuação conjunta que surge a de obras colaborativas. O conceito não é novo (Paranaguá e Branco, 2009, p.45).

Não, não é novo. É o conceito mais antigo do saber humano, é a força do conhecimento promovendo sua emergência em favor de si próprio. É, enfim, o conhecimento do conhecimento começando a festejar seu renascimento.

Sapiens: um recurso ambiental

Em função do comprometimento ético que o conhecimento do conhecimento nos impõe, o saber coletivamente construído somente se legitima caso contribua com a coletividade humana. Se todos tratarem *Sapiens* como bem comum, a todos *Sapiens* beneficiará. "Quanto mais estudamos o mundo vivo, mais nos apercebemos de que **a tendência para a associação, para o estabelecimento de vínculos, para viver uns dentro**

---

[148] A estratégia adotada pelos editores ingleses do século XVII em pleitear proteção não mais para si próprios mas para os autores, desses esperando a cessão dos direitos sobre suas obras, foi bem-sucedida: "embora se chame Lei de Direitos Autorais, na verdade a LDA protege principalmente o titular dos direitos, que nem sempre é o autor" (Paranaguá e Branco, 2009, p.40).

dos outros e cooperar é uma característica essencial dos organismos vivos” (Capra, 2012, p.272 – destaque meu). Evidentemente, essa legitimação “só é possível se nos comportarmos como se existissem outros, já que é a rede de interações linguísticas que faz de nós o que somos, [...] num contínuo ser nos mundos linguísticos e semânticos que geramos com os outros seres humanos” (Maturana e Varela, 2001, p.256). O conhecimento existe em função de todos e somente existe em sua plenitude se a todos pertencer – “o pensamento cria um mundo comum a todos os homens” (Bakhtin, 1997, p.388).

Considerar ecossistema e meio ambiente sinônimos é negligenciar o rigor científico. No principal capítulo[149] de *A Origem das Espécies* Darwin já apresenta uma noção do que viria a definir o conceito de ecossistema: “tenhamos em mente quão infinitamente complexas e estreitamente ajustadas são as relações mútuas existentes entre todos os seres vivos e entre esses e as condições físicas de sua sobrevivência” (1952, p.400 – tradução minha). Este conceito, portanto, começou a emergir na ciência em meados do século XIX e desde então se solidificou como objeto de estudo da ecologia. Não há justificativas para, mais de cem anos depois, mudarmos sua identidade. Visão distinta de meio ambiente vem da reflexiva escola francesa, sendo entendido como “constituído por aquilo que não pertence a ninguém e/ou atravessa a propriedade” (Weber e Bailly, 1997, p.274). Tomando por referência esta simples e rica abordagem patrimonial, e lembrando que para Capra “a rede social também produz um corpo de conhecimentos comuns – feito de informações, idéias e capacidades práticas – que molda não só os valores e crenças da cultura, mas também o seu modo de vida específico” (2005, p.99), conhecimentos – bens comuns da humanidade – também podem, com toda a propriedade, ser concebidos como recursos ambientais.

Da polêmica motivada pela publicação em 1968 do seminal artigo *A Tragédia dos Comuns*, de Garrett Hardin, resultou o emprego do termo “comuns” como categoria aplicável à propriedade de recursos naturais. Um recurso não privado nem público não é uma “coisa abandonada (*res derelicta*) ou sem dono (*res nullius*)”; é de todos – *res commune* – e como tal adequadamente gerido (a mais antiga forma de propriedade tendo de se justificar!). Apesar da não-rivalidade – ou não subtrabilidade, no linguajar econômico – característica do conhecimento, a doutrina de direitos autorais não o concebe como um bem comum. Como se infere das considerações de Lessig, a ideia de domínio público não passa de um mito, cujo efeito perverso é legitimar a restrição de acesso ao conhecimento.

Charlotte Hess e Elinor Ostrom postulam a ideia do conhecimento como bem comum e são taxativas sobre sua importância:

> Ademais, o conhecimento é cumulativo e o efeito cumulativo das ideias é um bem público, contanto que as pessoas tenham acesso a esse vasto celeiro. Porém, o acesso e a preservação de conhecimentos já eram temas problemáticos muito antes do advento das tecnologias digitais. Uma quantidade infinita de conhecimentos espera ser revelada. A descoberta de futuros conhecimentos é um bem comum e um tesouro a ser legado às gerações futuras. O desafio da geração atual é **manter livres os caminhos das descobertas** (2007, p.8 – tradução e destaque meus).

[149] Intitulado *Seleção Natural: ou a sobrevivência dos mais aptos*.

De modo análogo ao empobrecimento da biodiversidade, conhecimentos estão sendo perdidos sem ao menos os conhecermos, precisamente no momento em que a crise sistêmica que vivenciamos exige urgente e irrestrito consumo consciente desses recursos ambientais, renováveis e inesgotáveis. Se, por um lado, nunca foram tão abundantes, por outro é inédita a dificuldade em explorá-los de forma sustentável (ou sistêmica), pois "nunca na nossa história tão poucos detiveram o direito legal de controlar tanto o desenvolvimento da nossa cultura" (Lessig, 2004, p.169), o que se constitui um dos muitos impactos negativos do desenvolvimento tecnológico irreflexivo:

> enquanto o sistema de comunicação humana é composto predominantemente por *commons*, [...] os sistemas de comunicação da internet tornam-se, cada vez mais, compostos por camadas **proprietárias**. [...] Na medida em que as camadas **proprietárias** predominam, controlando as comunicações digitais, a sociedade deixa de ter acesso ao elemento mais fundamental para seu desenvolvimento e sua inovação: os *commons*. Sem *commons*, é impossível conceber a possibilidade de inovação e desenvolvimento continuados, especialmente porque o principal *common* em jogo é a **informação** (Lemos, 2005, p.18, 19).

O principal *common* em jogo é muito mais importante que a informação: é *Sapiens*. Palavras nada significam quando descontextualizadas e em contextos diferentes têm significados distintos. *Sustentabilidade* é relevante exemplo: proferida por um gestor possui sentido muito diferente do compreendido por um ecólogo. Não surpreende à industrialização da ciência seguir a da sustentabilidade, mas há uma vantagem na simplista, dissimulada e mimética imagem representativa adotada no mundo empresarial[150]: é fácil prever o destino de uma *res derelicta* em um tripé quando um dos pés se desenvolve mais que os outros.

Sapiens e Visões de Mundo

Se há algo não objetivamente avaliável é visão de mundo. Cada pessoa possui a sua – "uma cabeça, uma sentença" – e entre as mais de sete bilhões atualmente existentes não há uma única que possa ser taxada de errada[151]. Visões sobre um mesmo assunto se contrapõem e as diferenças são inconciliáveis se fundamentadas em diferentes valores, caso do tema propriedade intelectual. As citações a seguir, além de mencionar o mesmo gênio, retratam as duas visões sociais do mundo autoral, iniciando por questionamentos de Lessig (2004, p.87):

> William Shakespeare escreveu a peça Romeu e Julieta em 1595. Foi sua genialidade que a trouxe ao mundo. Ele não tirou a propriedade de ninguém ao escrevê-la [...] e, ao criá-la, não tornou mais difícil a produção de outras peças por outras pessoas. Assim, por que a lei permitiria a qualquer um ter acesso à peça de Shakespeare sem sua permissão (ou a de seus representantes)? Que razões permitiriam a alguém "roubar" o trabalho de Shakespeare?

---

[150] Tripé formado pelas dimensões econômica, social e ecológica.

[151] Lembrando o princípio da incerteza: o que conhecemos nunca é a realidade, mas versões distorcidas dela. Todas as visões de mundo são, necessariamente, distorções, portanto nenhuma pode acusar outra de errada sem assim se considerar.

e complementando com a reapresentação da resposta de Bakhtin a esses questionamentos:

> As grandes obras da literatura levam séculos para nascer e, no momento em que aparecem, colhemos apenas o fruto maduro, oriundo do processo de uma lenta e complexa gestação. [...] Os tesouros de sentido colocados por Shakespeare em sua obra foram elaborados e acumulados no correr dos séculos, e até dos milênios; estavam ocultos na língua, na variedade dos gêneros e das formas de comunicação verbal (1997, p.364, 365).

A lei deveria permitir a qualquer um o acesso às obras de Shakespeare sem sua prévia permissão[152] para não limitar o surgimento de outros Shakespeares, de outros Romeus e Julietas. Do mesmo modo, caso essa exigência vigorasse à época nos moldes atuais, no mínimo teria sido mais difícil a Shakespeare criar sua décima primeira grande peça, pois teria de previamente solicitar permissão a Arthur Brooke para acessar a obra *A Trágica História de Romeu e Julieta* e, caso não consentida, não teríamos sido brindados com o mais conhecido de seus tesouros. Shakespeare viveu no alvorecer da ideia de proteção de obras intelectuais, mas não escapou de ser sua vítima: há controvérsias envolvendo a autoria de obras a ele atribuídas, algumas insinuando que teria associado seu nome a textos escritos por outros. Em relação à segunda questão, a razão que legitimaria alguém a "roubar" as obras de Shakespeare é a mesma que o permitiu criá-las: o fato de não ser "roubo".

Há milênios a humanidade repudia plágios, como atesta o argumento do poeta Marcus Valerius Martialis – nascido nas primeiras décadas depois de Cristo – a Fidentino, suposto plagiador de seus poemas: "se queres que os digam meus, mandar-te-ei de graça meus poemas; se quiseres que os digam teus, compra-os, para que deixem de ser meus. Quem busca a fama por meio de poesias alheias, que lê como suas, deve comprar não o livro, mas o silêncio do autor" (citado por Paranaguá e Branco, 2009). Ter o nome eternamente associado à sua obra é direito natural do autor (direito "moral", no âmbito da Lei de Direitos Autorais brasileira[153]) e nem mesmo ele pode desrespeitá-lo, o que condena a proposta de Martialis[154] e, de certa forma, justifica a traição de Max Brod ao amigo Franz Kafka. Plágios são injustificáveis em todos os sentidos, mas o que se plagia são obras, não conhecimentos. É fácil distinguir.

Por tão evidente a existência desse direito, a relevância de leis visando a protegê-lo se reduz ao status de mera e necessária formalidade. Na ontogenia da lei de direitos autorais a preocupação em associar o nome do criador à sua obra surgiu por possibilitar a punição de autores hereges (Foucault, 2013b), não da indignação social a plágios.

[152] O exemplo apresentado por Lessig, evidentemente, é simbólico, pois as obras de Shakespeare há muito "caíram" em domínio público. No entanto, caso uma editora decida publicá-las, todos os direitos da edição (não das obras) a ela estarão reservados, normalmente vetada sua cópia e distribuição, o que também indica a fragilidade e a ambiguidade da alegação de que a doutrina visa a proteger a obra intelectual, não o suporte em que se encontra materializada.

[153] É sintomático que os Estados Unidos tenham adotado a noção de direito moral – não sem muita discussão e fortes desentendimentos – somente em 1989, quando aderiram à Convenção de Berna (Branco e Britto, 2013).

[154] Ainda que não reconhecesse suas obras nos plágios, como atesta um de seus epigramas: "do jeito que você, Fidentino, recita meus poemas, melhor se fossem seus".

Atualmente, essa indignação é explorada em subterfúgios diversionistas por campanhas de persuasão sobre a importância da doutrina (infelizmente, com grande sucesso). Coibir plágios nunca foi real intenção da lei de direitos autorais. O significado do símbolo "©" não é explicitar repúdio a plágios, mas restringir o acesso livre a recursos ambientais (comuns), não-rivais, inesgotáveis e coletivamente construídos. A advertência "todos os direitos reservados" – versão de "propriedade privada, proibida a entrada sem prévia autorização!" adaptada a terrenos intelectuais cercados – seria melhor expressa por "nem todos têm direito a acessar o conhecimento". Os que adquirem esse direito, mediante pagamento, em geral constituem pequena parcela do universo dos interessados. No âmbito da doutrina de direitos autorais o acesso controlado a *Sapiens* é o único "direito" relevante, é sua única razão de ser.

É urgente o debate aberto entre essas duas visões de mundo (não há visões intermediárias, pois não há diálogo possível entre elas) e para isso é preciso libertar o conhecimento, caso contrário a desigualdade de forças que sempre caracterizou o contexto dos direitos autorais se eternizará. Nas palavras de Paulo Freire,

> Se dizer a palavra verdadeira, que é trabalho, que é práxis, é transformar o mundo, dizer a palavra não é privilégio de alguns homens, mas direito de todos os homens. Precisamente por isto, ninguém pode dizer a palavra verdadeira sozinho, ou dizê-la para *os outros*, num ato de prescrição, com o qual rouba a palavra dos demais. [...] **Esta é a razão por que não é possível o diálogo entre os que querem a *pronúncia* do mundo e os que não a querem**; entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que se acham negados deste direito. É preciso primeiro que, os que assim se encontram negados no direito primordial de dizer a palavra, reconquistem esse direito, proibindo que este assalto desumanizante continue (1987, p.44 – destaque em negrito meu).

Em abril de 1968 um grupo de trinta indivíduos se reuniu em Roma visando a lançar um pouco de luz sobre a "problemática mundial" – pobreza em meio à abundância; degradação ambiental; perda de credibilidade das instituições; expansão urbana descontrolada; insegurança no emprego; alienação da juventude; rejeição de valores tradicionais; e inflação e outras instabilidades monetárias e econômicas – e a discutir o que definiram por maior paradoxo da humanidade: "a humanidade consegue perceber esta problemática, mas apesar dos consideráveis conhecimentos e habilidades desenvolvidos, não entende suas origens, seus significados e as interações entre seus diversos componentes, assim é incapaz de conceber respostas efetivas" (Meadows e outros, 1973, p.11 – tradução minha). O projeto inaugural do Clube de Roma identificou o fazer reducionista e vazio de saber mas não visualizou caminhos alternativos, restringindo-se a propor a adoção de limites ao crescimento, em função do que foi alvo de inúmeras críticas (algumas delas, aos olhos de hoje, claramente injustas) – "pontos de vista, conceitos ou ideias que não se ajustavam à estrutura da ciência clássica não foram levados a sério e, de modo geral, foram desprezados, quando não ridicularizados" (Capra, 2012, p.227).

Na visão de Nicolescu, trinta anos depois este cenário permanecia – "tesouros de sabedoria e de conhecimento foram acumulados desde a noite dos tempos e, no entanto, continuamos a nos matar" (1999, p.113) – e permanece nos dias de hoje, com maior intensidade. É certo esta problemática, a mais complexa das delineadas pela ciência desde a noite do seu tempo, envolver inúmeros componentes e interações – alguns invisíveis aos

olhos científicos –, assim como é certo uma de suas raízes ser um aparente paradoxo, o maior da humanidade: a ampla ignorância em um mundo repleto de informações. Jorge Larrosa Bondía lança interessante facho de luz sobre este paradoxo ao ampliar a distinção entre informação e conhecimento (no seu dizer, "experiência") a ponto de torná-los antagônicos:

> Nunca se passaram tantas coisas, mas a experiência é cada vez mais rara. Em primeiro lugar pelo excesso de informação. A informação não é experiência. E mais, **a informação não deixa lugar para a experiência, ela é quase o contrário da experiência, quase uma antiexperiência**. [...] **Uma sociedade constituída sob o signo da informação é uma sociedade na qual a experiência é impossível** (2002, p.21, 22 – destaque meu).

Bateson explica a razão desse antagonismo:

> substâncias, coisas, padrões ou sequências de experiências de alguma maneira "bons" para o organismo – itens alimentares, condições de vida, temperatura, divertimento, sexo e assim por diante – nunca se comportam como se mais do mesmo sempre fosse melhor que menos. Ao contrário, para todos os objetos e experiências existe um valor quantitativo ótimo. Acima desta quantidade, as variáveis se tornam tóxicas. Abaixo deste valor, há deficiência (1979, p.54).

A produção de informações não acompanhada do livre acesso e do tempo necessário à compreensão resulta em problemas; e quanto mais informações e menos pessoas a elas tiverem acesso, menos conhecimentos adquiridos e mais complexos os problemas resultantes. "Ninguém pode dizer a palavra verdadeira sozinho". Findar o assalto desumanizante denunciado por Paulo Freire significa, em essência, libertar *Sapiens*, portanto o fim das regalias que limitam o acesso à palavra àqueles que se encontram negados no direito primordial de dizê-la...e ouvi-la.

Em 2003 uma iniciativa do governo dos EUA teve por objetivo afrouxar as regras sobre propriedade intelectual, ampliando ainda mais a concentração de poderes das corporações midiáticas, o que gerou massiva reação social que surpreendeu Lessig (2004, p.270):

> seria algo novo, e muito importante, se igual número se manifestasse contra o crescente extremismo da ideia de "propriedade intelectual". Não que o equilíbrio seja estranho à nossa tradição [...], mas porque o músculo do pensamento crítico sobre o escopo de qualquer coisa denominada "propriedade" não é mais exercitado nesta tradição. Fôssemos Aquiles, este seria nosso calcanhar. Este seria o local da nossa tragédia.

Em meados do século XIX Pierre-Joseph Proudhon, um dos mais influentes teóricos do anarquismo, já alertava sobre este perigo ao criticar a inclusão da ideia de propriedade entre os direitos naturais do homem:

> O direito de propriedade foi a origem do mal sobre a terra, o primeiro elo da grande cadeia de crimes e desgraças que a humanidade vem sofrendo desde seu nascimento. A ilusão da prescrição é o feitiço fatal jogado sobre o intelecto, a sentença de morte soprada na

consciência, no intuito de paralisar o progresso humano no sentido da verdade **e fortalecer a adoração pelo erro** (Proudhon, 2008, p.82 – tradução e destaque meus).

A existência da ideia de propriedade intelectual e do mito do domínio público – essa fatal "ilusão da prescrição" jogada sobre *Sapiens* – credita sabedoria a essas palavras.

9. Você patentearia o Sol?

Finalizo retornando ao início. “Na era da razão triunfante, o irracional é mais atuante que nunca, [...] a felicidade individual e social que o cientificismo nos prometia afasta-se indefinidamente como uma miragem” (Nicolescu, 1999, p.16), revelando a extrema limitação da ciência, um tipo de conhecimento que “*tateia*, não prova, [...] pois descrições codificadas sobre uma ordem, se existem, estão escritas em areia ou na superfície da água. Praticamente qualquer perturbação, mesmo meros movimentos Brownianos, as destruirá” (Bateson, 1979, p.30, 46).

Não é somente o passado de *Sapiens* que está para sempre velado a nós. Seu presente e seu futuro, mesmo não estando à deriva em um oceano de aleatoriedades, flutuam envoltos pela espessa bruma das incertezas que Descartes imaginou capaz de dissipar alimentando-se somente da razão, único fruto da árvore do conhecimento que cultivou isolado em um quarto aquecido proibido a *Sapiens*. Escolher a solidão foi o pecado original de Descartes. Deste derivaram a condenação das emoções ao universo dos excluídos; a ilusão da razão como fonte única da verdade absoluta; e a redução da realidade à dimensão acessível ao pensamento linear. O princípio da incerteza não preconiza que tudo pode acontecer sempre; postula que o mais elevado grau de liberdade depende da incerteza ser adotada como princípio. As incertezas do futuro resultam da impossibilidade de apreendermos o presente em sua totalidade. Assim, se respeitarmos a incerteza no presente, nosso futuro será território de possibilidades. Caso contrário, será certo, linear, empobrecido, insustentável. Quanto mais nos entregarmos ao pensamento linear, mais graves as consequências: “quando se toca o mal, corre-se o risco iminente de se sucumbir a ele [e] nunca devemos sucumbir à sedução daquilo que nos é prejudicial” (Jung, 2012b, p.391).

Sob a perspectiva do pensamento sistêmico, a riqueza de *Sapiens* emergirá em sua plenitude se houver máxima liberdade de interação entre seus cérebros. Somente assim a riqueza da ciência tornar-se-á realmente visível, acessível e relevante. Não há fronteiras nítidas entre os cérebros de *Sapiens* e não há uma linguagem mais importante. Sua evolução depende do livre diálogo entre as várias linguagens que o traduz e, ainda que uma palavra valha mais que mil imagens, nem uma nem outras valem tanto isoladas quanto quando em interação. A força das palavras somente emerge em seu esplendor maior quando associadas a não-palavras e vice-versa.

O desejo de preservar baleias me fez biólogo, mas as circunstâncias me levaram à convicção de que se o conhecimento científico existente sobre elas não é suficiente para decidirmos por sua proteção, saber mais nenhuma diferença fará. “Os limites deste tipo de conhecimento são qualitativos, não sendo superáveis com maiores quantidades de investigação ou maior precisão dos instrumentos” (Santos, 2010, p.33). Baleias serão livres se a humanidade **sentir** necessidade de conviver com sua liberdade, caso contrário maiores conhecimentos científicos sobre elas serão, na melhor das hipóteses, inócuos. O mesmo raciocínio vale para *Sapiens*.

Todo sentido festejará um dia seu renascimento. “Os fatos abandonados nem por isso desaparecem; um belo dia ressurgem, revelados por alguém que compreende seu significado” (Jung, 2012b, p.143). “O *homo sui transcendentalis* está nascendo. Ele não é um ‘homem novo’, mas um homem que nasce de novo. Este novo nascimento é uma potencialidade inscrita em nosso próprio ser” e “hoje a abordagem transdisciplinar é redescoberta, [...] consequência da necessidade de responder aos desafios sem precedentes de um mundo perturbado como o nosso. [...] Os pesquisadores transdisciplinares aparecem cada vez mais como *resgatadores da esperança*” (Nicolescu, 1999, p.84, 11), “pois descobertas são feitas quando se transfere conhecimentos de um domínio para outro [...], elas aparecem naturalmente sob uma nova luz e levam a outras conclusões que não aqueles limitados domínios de sua especialidade, onde servem para outros fins” (Jung, 2012b, p.415). “Numa fase de revolução científica como a que atravessamos, essa pluralidade de métodos só é possível mediante transgressão metodológica” (Santos, 2010, p.48), “porém [...] o reconhecimento de que é necessária uma profunda mudança de percepção e de pensamento para garantir a nossa sobrevivência ainda não atingiu a maioria dos líderes de nossas corporações, nem os gestores e professores das nossas grandes universidades” (Capra, 2006, p.24).

Para a ciência pós-moderna “a realidade não é apenas uma construção social, o consenso de uma coletividade, um acordo intersubjetivo. Ela também tem uma dimensão *trans-subjetiva*” (Nicolescu, 1999, p.31) e assim entende que

> nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional; só a configuração de todas elas é racional. Tenta, pois, dialogar com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas. A mais importante de todas é o conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar. [...] A ciência moderna construiu-se contra o senso comum que o considerou superficial, ilusório e falso. A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo, [...] uma dimensão utópica e libertadora que pode ser ampliada através do diálogo com o conhecimento científico. [...] Deixado a si mesmo, o senso comum [como qualquer outro] é conservador e pode legitimar prepotências, mas interpenetrado pelo conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade, feita de racionalidades (Santos, 2010, p.55-57).

Assim como faz a ciência moderna, o moderno senso comum do senso comum também se concebe como ilusório e frágil, construído sobre reflexões superficiais resultantes do que pessoas alheias à ciência veem e leem. Ao destacar a importância da participação das emoções nos processos de tomadas de decisão – o que a leigos não

constitui nenhuma novidade, mas surpreende cientistas modernos – a contribuição de António Damásio abre possibilidades a uma enriquecida e ampliada reinterpretação do senso comum. A ciência pós-moderna reabilita o senso comum ao reconhecer a importância das emoções. Resta, agora, a realimentação positiva levar o senso comum "pós-moderno" a reabilitar a ciência, reconhecendo a importância do conhecimento racional materializado em textos científicos, assim dando vazão a diálogos transdisciplinares benéficos à humanidade. O conhecimento *intuitivo*, interpenetrado pela *razão*, ganha em virtude; e o conhecimento *racional*, interpenetrado pela *emoção*, ganha em utopia e liberdade. "Nós, no limiar da ciência pós-moderna, devemos exercer a insegurança em vez de a sofrer" (Santos, 2010, p.58). A ação das propriedades emergentes alimentará *Sapiens* contribuindo para a sustentabilidade humana, mas para tanto a humanidade precisa reaprender a ouvir, pois "as culturas nasceram do *silêncio* entre as palavras e este silêncio é intraduzível" (Nicolescu, 1999, p.113).

Assim Lessig finaliza seu *Cultura Livre*: "o senso comum precisa se revoltar. Precisa agir para libertar a cultura. Logo, sob pena deste potencial nunca se realizar" (2004, p.271). Se é verdade que "o conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum" (Santos, 2010, p.57), a plena realização do conhecimento científico depende de significativo universo de pessoas a ele ter acesso. Ademais, como "somente uma constelação de métodos pode captar o silêncio que persiste entre cada língua que pergunta" (Santos, 2010, p.48), a humanidade redescobrirá a habilidade de ouvir o silêncio existente entre palavras (e não-palavras) se também tiver acesso a conhecimentos não científicos. Em resumo, para alterar nosso modo de pensar, portanto nossa existência, é necessário termos, todos, livre acesso à *Sapiens* em sua totalidade, incluindo a "mínima fração" do trabalho criativo humano para a qual Lessig considera os direitos autorais "institutos legais crucialmente importantes" (2004, p.225) – mesmo porque essa mínima fração, ao ser triada como parte privilegiada do conhecimento, é, ela própria, desrespeitada, pois despida de sua relevância: "nenhuma das propriedades de qualquer parte desta teia é fundamental; todas decorrem das propriedades das outras partes, e a consistência global de suas inter-relações mútuas determina a estrutura de toda a teia" (Capra, 1988, p.214). Não há meio-termo aceitável. Ecoando e ampliando desejo de Michel Foucault, "que ela nos deixe livres quando se trata de [ler e] escrever" (2013a, p.21). Devemos nos dobrar a este princípio básico, seguindo sábio exemplo de Gregory Bateson: "me rendo à crença de que meu conhecimento é uma pequena parte de um conhecimento maior e integrado que entrelaça toda a biosfera da criação" (1979, p.88).

> Essas idéias têm consequências importantes para a disciplina da administração do conhecimento. Deixam claro que a tendência generalizada de considerar o conhecimento como uma entidade independente das pessoas e do contexto social – **uma "coisa" que pode ser reproduzida, transferida, quantificada e comercializada – só pode prejudicar a aprendizagem** das organizações. [...] Numa organização viva, a criação do conhecimento é natural. E **a partilha dos conhecimentos adquiridos** [...] **é uma experiência satisfatória do ponto de vista humano** (Capra, 2005, p.127 – destaques meus).

Nada deve permitir o que só pode prejudicar a aprendizagem. A liberdade é um direito humano universal. Conhecer é viver, conhecimento humano é ser humano, portanto a liberdade é, também, direito universal de *Sapiens*, um direito desrespeitado

pelas inautênticas palavras que teceram o falso manto da proteção do conhecimento. “Uma vez que a concepção sistêmica da vida abrange as dimensões biológica, cognitiva e social, os direitos humanos, de um ponto de vista sistêmico, deveriam ser respeitados em todas essas três dimensões (Capra e Luisi, 2014, p.482). Bakhtin, por conceber conhecimento como “elemento de liberdade que traspassa a necessidade”, vai além: “na ordem do ser, a liberdade humana é apenas relativa e enganadora. Mas na ordem do sentido [*Sapiens*], ela é, por princípio, absoluta, uma vez que o sentido nasce do encontro de dois sujeitos, e esse encontro recomeça eternamente” (1997, p.410, 20).

Para Carl Gustav Jung “renascimento” é uma das proposições arquetípicas mais originais da humanidade. Sendo quem era, não surpreende ter sentido em seu íntimo a influência dos diálogos ocultos na gênese de conhecimentos: “os diálogos mais belos e cheios de consequências que tive na vida foram anônimos” (2012b, p.187).

> Sabemos que acontecem coisas totalmente desconhecidas e estranhas em nossas vidas. Da mesma forma, sabemos que não fabricamos um sonho ou uma ideia, mas que **ambos nascem como que por si mesmos**. [...] Impossível explicar uma “inspiração”. Sabemos que “a ideia que nos vem ao espírito” não é fruto de nossas elucubrações, mas **vindas de “algum lugar”, que nos invade** (Jung, 2012b, p.400, 404 – destaques meus).

Como Freud intuiu, a identidade e a gênese da criatividade humana são enigmas que permanecerão, em essência (e para o bem da humanidade), insondáveis mistérios. Não obstante, precisamos entender o suficiente sobre *Sapiens* para não comprometermos sua auto-organização e assim coevoluirmos em simbiose. A descrição de qualquer sistema depende do entendimento de suas relações e essas, em *Sapiens*, são os diálogos: diretos e indiretos, inter e intraespecíficos, visíveis e os aqui denominados ocultos.

Os diálogos ocultos em *Sapiens* resultam de fenômenos físicos e psíquicos (conexões não-locais, saltos quânticos, criptomnésia, sincronicidade, inconsciente coletivo, entre outros) que, positivamente realimentados, ressoam entre pessoas associadas em significados – em outras palavras, movidas por interesses comuns – gerando a simultaneidade na emergência de novas ideias e contribuindo para a formação do “espírito do tempo (o *Zeitgeist* de Hegel). Esse efeito se expressa em várias formas nos diversos níveis sistêmicos de complexidade, abrangendo de *insights* pessoais; coincidências individuais (Darwin e Wallace) e de saberes complementares (Darwin e Mendel); à contemporaneidade na construção de complexos corpos de conhecimentos.

O fato da ciência negar esses eventos não os faz desaparecer. O poder de *Sapiens* nos obriga a estabelecer relações interpessoais, incluindo as ocultas, em prol de sua emergência; nos força a atuar de modo colaborativo, única forma dela(e) evoluir. Em função dessa benéfica manipulação, ideias semelhantes surgem a diferentes pessoas ao mesmo tempo. Aquelas envolvidas em descobertas especiais muitas vezes as atribuem à “boa sorte” ou a intelectos individuais privilegiados. No entanto, mesmo as poucas que poderiam, com justiça, ostentar o segundo status (e essas são, precisamente, as que não o fazem) não estão sozinhas em suas revolucionárias expedições ao reino do saber.

Da concepção de acoplamento estrutural de Maturana e Varela, da abordagem sobre a ciência da cognição de Capra, da visão de mente de Bateson e da translinguística de Bakhtin, entre inúmeras outras contribuições, depreende-se três atributos inerentes a

Sapiens: sinonímia com a vida; identidade coletiva; e intenção colaborativa. Como sintetizado por Bakhtin,

> os dois princípios (sentido e finalidade material) da palavra são as duas faces de uma única e mesma coisa, e estão indissoluvelmente ligados. A ruptura entre eles ocorre apenas na palavra que sabemos, de antemão, ser falsa, ou seja, na palavra que quer enganar. A palavra que teme o terceiro e busca ser reconhecida apenas no imediato (1997, p.357).

Não é coincidência o único conhecimento gerado por um único ser humano ter sido o pior desconhecimento. Assim foi porque alheio à dinâmica de um sistema cuja identidade respeita a incerteza, constrange erros, favorece a emergência de explicações eivadas de **sentido** e nos associa a algo maior: "quanto mais se acentuou a incerteza em relação a mim mesmo, mais aumentou meu sentimento de parentesco com as coisas" (Jung, 2012b, p.426). O conhecimento é coletivamente construído, o desconhecimento nasce de ações individualizadas. Esta visão motivou o destaque dado na metáfora *Sapiens* ao conceito de ontogenia, em função da condição explicitada por Maturana e Varela – "ontogenia é a história de mudanças estruturais de uma unidade, **sem que esta perca a sua organização**" (2001, p.86) –; e do padrão de organização da vida constituído por conexões (Bateson, 1979; Maturana e Varela, 2001; Capra, 2006; 2005).

Como visto, o paralelismo entre as concepções teóricas de Darwin e Wallace não é caso isolado. Os vários exemplos apresentados creditam ao fenômeno da simultaneidade o status de regra no universo conceitual aqui explorado, o que sugere um tênue grau de previsibilidade na complexa dinâmica evolutiva de *Sapiens*. Assumir o processo de construção de conhecimentos como sistêmico não permite prever quais conhecimentos serão gerados (neste sentido, o futuro da história é imprevisível), mas indica que, quando uma ideia está sendo gestada em uma pessoa, o mesmo ocorre em outra(s). Há muito esta percepção emergiu no conhecimento vulgar, sensível ou – adjetivo de minha preferência – intuitivo (que Jung define como "percepção via inconsciente"): "se tiver uma ideia, coloque-a no papel, se não outros o farão".

Por ver sentido na gênese coletiva de conhecimentos, discordo de Bateson:

> Argumenta-se que em 1859 o mundo ocidental estava pronto e maduro (talvez maduro demais) para criar e receber uma teoria da evolução que refletisse e legitimasse a ética da Revolução Industrial. Sob essa ótica, o próprio Charles Darwin seria irrelevante. Não tivesse formulado sua teoria, outra pessoa formularia teoria similar nos cinco anos seguintes. É verdade que o paralelismo entre as teorias de Wallace e Darwin, à primeira vista, corrobora este ponto de vista. No entanto, é óbvia a importância de quem inicia o processo. Tivesse sido Wallace e não Darwin, teríamos hoje uma teoria da evolução muito diferente da atual. [...] Para mim, não faz sentido afirmar que não importa qual pessoa atuou como o núcleo de uma mudança. *É precisamente isto que torna a história imprevisível no futuro* (1979, p.43).

Impossível afirmar que se Darwin ou Wallace não tivessem formulado "suas" teorias outra pessoa apresentaria formulação similar nos cinco anos seguintes, mas esse é o processo natural na evolução de *Sapiens*. A julgar pelas seguintes avaliações que reapresento, não sou o único e nem o primeiro a vê-lo com bons olhos: "outros indicadores sugestivos também eram claramente visíveis. A evolução, observara Lyell, pairava tensa no

ar – a evolução ou algo muito semelhante a ela" (Browne, 2011b, p.38); "Naturalmente, as ideias de Freud sobre o inconsciente pairavam no ar durante o século XIX e já tinham assumido algumas formulações sofisticadas" (Gay, 2012, p.372); "Sem Einstein, as leis gerais relativistas da gravidade talvez só fossem descobertas várias décadas depois" (Kip Thorne, citado por Isaacson, 2007, p.237). Em função da dinâmica dos processos sistêmicos de gênese de conhecimentos, a outra teoria evolucionista que emergiria nesse fictício cenário não seria, como afirmado por Bateson, muito diferente da atual. A noção de *equifinalidade* proposta por Bertalanffy dá forças a essa opinião: "em qualquer sistema fechado o estado final é inequivocamente determinado pelas condições iniciais. [...] Isto, porém, não é o que acontece nos sistemas abertos. Nestes o mesmo estado final pode ser alcançado partindo de diferentes condições iniciais e por diferentes maneiras" (2012, p.65). Isto em nada minimiza a relevância de Darwin. Não tivesse existido, teoria similar seria concebida, mas no seio de um processo mais demorado, menos compreensível e mais rudimentar. Antenas da raça, para dizer o óbvio, surgem muito raramente.

Por mais improvável, não se pode rejeitar a possibilidade do evolucionismo nos levar a concluir que as atuais explicações sobre a evolução do mundo biológico não passam de ilusões de ótica. Afinal, se isso ocorreu na física e levou ninguém menos que Einstein a sentir como se o chão houvesse desaparecido sob seus pés, como negar que pode se repetir em outras áreas da ciência? Ainda assim, terá sido a teoria a nos levar a reformular um conhecimento científico. Esta é, afinal, a função precípua das teorias: nos encaminhar a uma aproximação da realidade, identificar eventuais erros e corrigir rotas. Outra dinâmica, muito diferente, é *Sapiens* nos encaminhar a destinos tão equivocados a ponto de ignorarmos onde estamos e demorarmos séculos para entender porque lá chegamos. Este perigo existe. Sorrateiro, aguarda oportunidades em quartos aquecidos isolados do mundo, com todos os seus direitos reservados.

À semelhança de paradoxos da física relativística, ideias individuais são as mais visíveis na gênese de conhecimentos, no entanto são coletivas as únicas que existem. Alimentados por incontáveis gotas de chuva, lençóis freáticos se avolumam, aproximando-se da superfície. Em pontos mais permeáveis do solo, a água, então fluindo imperceptível nos subterrâneos, aflora, dando origem a nascentes. A força da gravidade e a conformação geomorfológica direcionam as contribuições de diversas nascentes, formando pequenos cursos d´água. Esses se encontram em cursos maiores nos quais, misturadas as águas, é impossível discernir que parte aflorou em qual nascente. Em alguns casos, esse processo resulta em rios caudalosos, preciosas fontes de um recurso ambiental básico e essencial à vida. É comum o fluxo natural desses rios ser alterado por barragens, construções artificiais erigidas pela ânsia do crescimento econômico, cujos impactos são sentidos em todo o sistema: o assoreamento diminui a profundidade; a vazão e a velocidade diminuem; várzeas – áreas de elevada produtividade biológica – são inundadas; a decomposição da biomassa submersa consome o oxigênio dissolvido, deteriorando a qualidade da água; padrões pluviométricos mudam, diminuindo áreas de recarga dos aquíferos; e, fechando o ciclo, as nascentes minguam, eventualmente até secar. Como reação simbólica a este cenário, por critérios convencionados uma nascente é escolhida e nela uma placa é fixada: "aqui nasce um rio".

A gênese de ideias é análoga. Incontáveis informações se acumulam ocultas, invisíveis, correndo "subterraneamente, clandestinamente, nos não-ditos dos nossos trabalhos científicos" (Santos, 2010, p.53), até serem captadas por pessoas mais

permeáveis ao conhecimento, trazidas à superfície e corporificadas em textos escritos. A força do conhecimento em se fazer surgir potencializa a inter-relação dos conhecimentos emergentes, convergindo-os em compreensões maiores. Em alguns casos, esse processo resulta em complexas teorias, preciosas fontes de um recurso ambiental básico e essencial à vida humana. Desde meados do século XVI o fluxo natural de produção de conhecimentos foi alterado por institutos artificiais criados sob a égide do crescimento econômico, cujos impactos são sentidos em todo o sistema: explicações se tornam mais rasas; são produzidas mais lentamente; sua qualidade é deteriorada pela persistência de erros; padrões de disseminação do conhecimento mudam, diminuindo a disponibilidade da matéria-prima da qual se constitui; e, fechando o ciclo, é sufocada a contribuição de mentes especiais – detentoras de limiares mais permeáveis a conhecimentos não traduzidos –, minimizando assim o alcance dos diálogos ocultos, eventualmente a ponto de impedir a emergência de novos conhecimentos. Para evitar qualquer possibilidade de desrespeito a esses institutos artificiais, bizantinas leis associam uma marca aos conhecimentos produzidos: “todos os direitos reservados”.

A navalha de Ockham influenciará um observador ignorante do intricado ciclo hidrológico a concluir que a água surge na nascente em que aflora. Em função da mesma simplista tendência, outro observador, ignorante do complexo processo de geração e disseminação do conhecimento, concluirá que ideias nascem nas mentes que as materializam. Assim como uma nascente não verte água de si mesma, uma pessoa não produz o conhecimento que nela emerge. Por respeito à autocoerência, conceber a morte da noção comumente aceita de originalidade, não obstante necessária, não é ideia original. De um certo ponto de vista, o próprio Descartes contribuiu com esse processo:

> Ademais, encontra-se em mim uma certa faculdade passiva de sentir, ou seja, de receber e de conhecer as idéias das coisas sensíveis; mas ela me seria inútil, e eu não poderia de forma alguma servir-me dela, se não houvesse em mim, ou em outrem, uma outra faculdade ativa, capaz de formar e produzir essas idéias. Ora, essa faculdade ativa não pode existir em mim na medida em que sou apenas uma coisa que pensa, visto que ela não pressupõe meu pensamento **e também que tais idéias amiúde me são representadas sem que eu contribua para isso de algum modo, e amiúde mesmo contra a minha vontade; é preciso então necessariamente que ela exista em alguma substância diferente de mim**, na qual toda a realidade, que está objetivamente nas idéias que dela são produzidas, esteja contida formal ou eminentemente. E essa substância é ou um corpo, ou seja, uma natureza corporal, na qual está contido formalmente e de fato tudo o que está objetivamente e por representação nas idéias; **ou então é Deus mesmo, ou alguma outra criatura mais nobre do que o corpo, na qual isso mesmo está contido eminentemente**” (211, p. 119, 120 – destaques meus)

Bakhtin, Foucault e Barthes há muito decretaram a morte do autor. É, portanto, decorrência natural: inexistindo sujeitos objetivos na criação, inexistem criações individuais. Assim como eu, você e todas as demais pessoas que existiram, existem ou existirão, Darwin, Bakhtin e Einstein também não foram originais. De nós se distinguem por terem sido geniais, antenas da raça. Detinham o fogo sagrado.

A influência dos diálogos ocultos também é sentida em níveis de complexidade superiores, gerando outros efeitos impressionantes como a contemporaneidade das teorias da evolução, da relatividade, física quântica e psicanálise; assim como similaridades

entre descrições da realidade oriundas de distintas linguagens (psicologia e alquimia, física e taoísmo). Em função da elevada frequência com que ocorrem, difícil creditar tais eventos a assombrosas coincidências. Jung identificava fenômenos sincronísticos quando a ocorrência de coincidências excedia os limites da probabilidade. Raciocínio similar me leva a suspeitar que, independente do conhecimento abordado, caso historiografias detalhadas sejam elaboradas o fenômeno da simultaneidade nelas será identificado. Quanto mais elaborados os conhecimentos, mais facilmente identificáveis esses fenômenos, mas presentes nos mais simples *insights* individuais às mais complexas concepções da humanidade.

A leitura do processo de construção e difusão do conhecimento aqui desenvolvida, evidentemente, também não é original. "Essas tentativas de identificar alguns fenômenos ocultos têm ocorrido repetidamente nas ciências da vida, quando cientistas se esforçam para compreender a emergência da novidade, que é característica de toda vida, e não pode ser explicada por meio de relações lineares de causa e efeito" (Capra e Luisi, 2014, p.370). Como Nicolescu (2002, p.65) observa, "a transrepresentação e a transpercepção poderiam explicar as similaridades surpreendentes entre os momentos de criação artística e científica, brilhantemente demonstradas num livro do grande matemático Jacques Hadamard" [*Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique*, publicado ainda em 1978]. No íntimo, todos concebemos o conhecimento como riqueza coletivamente construída. Se há novidade no que apresento, restringe-se a levar essa percepção ao extremo, de explicitá-la como regra para a qual não há exceção. *Sapiens* merece essa prerrogativa. O que surpreende é a facilidade com que são aceitas concepções fundamentalmente incoerentes, caso da propriedade particular de ideias. Afinal, se todos os conhecimentos são socialmente construídos, todas as ideias são bens comuns da humanidade. É impressionante a força do dinheiro. Ante sua presença, até mesmo deduções axiomáticas são despidas de sua inerente veracidade. Estamos sucumbindo a esse mal e, "abstração feita das insuficiências humanas, a educação é em grande parte a culpada por esse estado de coisas" (Jung, 2012b, p.392). Ensinar sistemicamente a visão sistêmica é a principal missão da educação. Como ensinar o que não aprendemos quando ensinados, nossa principal aprendizagem enquanto educadores. Mas é certo que iniciativas nesse sentido serão bem-sucedidas. Se por tanto tempo ensinamos, com crescente eficiência, concepções estranhas à nossa ontogenia cognitiva através de estratégias de ensino igualmente estranhas à evolução de *Sapiens*, é possível aprender e ensinar concepções consistentes a ambos os processos e os resultados serão benéficos, prazerosos e belos. Ensinar o certo é, inclusive, fácil[155].

As incoerências inerentes à concepção de propriedade intelectual são argumentos suficientes para sua descontinuidade, ainda assim não os principais. A ideia de restrição e controle de acesso a *Sapiens* é uma ameaça à existência humana. A dinâmica colaborativa do conhecimento o torna a principal vítima da cega competitividade de um mundo ditado pela eficiência em prol da eficiência, mesmo havendo inúmeros exemplos que invalidam o pressuposto do lucro como motor do desenvolvimento humano. Mas, "infelizmente, no mundo dos seres humanos, uma teoria sociológica, econômica ou política continua a existir apesar dos múltiplos fatos que a contradizem" (Nicolescu, 1999, p.31). Carl Linnaeus se

[155] "Hoje, o mundo que vemos fora de nós e o mundo que vemos dentro de nós estão convergindo. Essa convergência de dois mundos talvez seja um dos eventos culturais mais importantes de nossa era" (Prigogine, 1989, citado por Capra e Luisi, 2014, p.228).

precipitou: ainda resta à linhagem humana um longo e árduo caminho antes de merecer a distinção *Homo sapiens*.

A limitação de acesso gerada pelo monopólio do saber – estruturado na escassez imposta pela indústria cultural (Branco e Britto, 2013) – não é o único instrumento de tortura aplicado em *Sapiens*. Presente desde a antiguidade (como atesta o caso do poeta Martialis), o desejo dos autores em ter seu nome nos textos por eles próprios escritos tem por motivação primeira a coerência natural, do que decorre a também natural condenação a plágios. Quando novidades começaram a surgir no universo da ciência de modo simultâneo, em diferentes lugares, por diversos caminhos e a distintas pessoas – talvez no início mesmo da ciência moderna, momento em que o fenômeno da simultaneidade começou a ser, ainda que inconscientemente, percebido –, à noção do direito natural veio a se somar o desejo pela prioridade na descoberta de conhecimentos. Em tempos mais recentes, a essas duas motivações cerrou fileira, em evidente posição de destaque, o ganho econômico. Os dois fatores mais recentes transformaram os processos de geração de conhecimentos em disputas contra adversários, resultando na competição – em vez da colaboração – como o principal motor do processo, em flagrante desrespeito à identidade natural de *Sapiens*. Três são os efeitos nefastos desse cenário competitivo: informações são divulgadas de maneira precipitada para garantir a prioridade da descoberta (caso da teoria da evolução); ou são mantidas em obscuras gavetas até um momento considerado mais adequado para evitar “roubos” (caso da teoria das cores de Newton); ou preciosos recursos – cognitivos, cronológicos, financeiros etc. – são desperdiçados (este é o termo apropriado) em atividades redundantes porque competitivas, como ilustra, de modo vivamente absurdo, o caso do Projeto Genoma Humano. Esta iniciativa

> começou em 1990 como um programa **de colaboração** entre várias equipes dos principais geneticistas, que foi coordenado por James Watson e financiado pelo governo dos EUA pelo montante de 3 bilhões de dólares. Durante os anos seguintes, os esforços dessas equipes de pesquisa se transformaram em uma **feroz corrida** entre o projeto financiado pelo governo, que tornou suas descobertas disponíveis para o público, e um grupo privado de geneticistas **em acirrada competição**, financiado por capitalistas que empenham fortunas nesses empreendimentos de alto risco, e que **mantêm seus dados em segredo a fim de patenteá-los e vendê-los** a empresas de biotecnologia. Em sua dramática fase final, a corrida foi decidida por um herói improvável, um jovem estudante de graduação, James Kent, que, sozinho, escreveu o programa de computador decisivo que ajudou o projeto público a vencer a corrida durante três dias, e, portanto, **impediu o controle privado da compreensão científica dos genes humanos** (Capra e Luisi, 2014, p.245 – destaques meus).

Os três efeitos mencionados (precipitação, protelação e redundância) se realimentam positivamente, promovendo significativos obstáculos à evolução e à adaptação de *Sapiens*. Um cenário isento do desejo pela prioridade de descobertas, do monopólio do saber e de ganhos econômicos provenientes desse monopólio se caracterizaria por laços de realimentação positiva de natureza diversa, fomentando dinâmicas **colaborativas** na emergência de novos conhecimentos. Este não é um cenário utópico. Há exemplos, sendo o mais eloquente o que resultou na emergência da física quântica, um salto revolucionário de impacto singular na evolução de *Sapiens*, com profundas consequências em diversas áreas e fruto do trabalho cooperativo de muitos.

> Diferentemente do desenvolvimento da teoria da relatividade, que foi sobretudo produto do esplendor do trabalho **quase** solitário de um homem, o desenvolvimento da mecânica quântica, entre 1924 e 1927, originou-se de uma explosão de atividade de uma congregação clamorosa de jovens ousados que trabalhavam **tanto paralelamente como colaborando uns com os outros**[156] (Isaacson, 2007, p.337 – destaques meus).

O questionamento mais frequente sobre um mundo sem a proteção de bens intelectuais refere-se à origem dos recursos econômicos necessários ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à compensação econômica dos criadores pelo esforço em criar, uma preocupação originada na negação de que outro mundo é possível. "A partilha dos conhecimentos adquiridos é uma experiência satisfatória do ponto de vista humano", a força do conhecimento é suficiente para sua emergência e a emoção resultante do conhecer é incentivo também suficiente à disseminação do conhecido, não havendo necessidade de retornos econômicos para alimentar esses fenômenos. "As ideias criativas 'perturbam o universo', ajudam o movimento evolucionário da consciência – esse é seu propósito" (Goswami, 2010, p.106).

Jonas Salk, médico estadunidense, desenvolveu a primeira vacina contra a poliomielite em 1955 (em 1961 Albert Sabin desenvolveria outra e também renunciaria aos seus direitos de propriedade). Ao ser perguntado quem detinha a patente da sua descoberta, Salk respondeu: "Não há patente. Você patentearia o Sol?". Se foi possível um esquema capaz de traduzir em ações um desconhecimento tão artificial e incoerente como a noção de direitos de propriedade intelectual – o monopólio do sol do saber – não somente é possível como mais fácil[157] desenvolver sistemas parametrizados pela concepção do conhecimento como bem comum, não como coisas que podem ser reproduzidas, transferidas, quantificadas e comercializadas. "Há valores mais altos que a vontade do eu aos quais precisamos nos submeter" (Jung, 2012b, p.225).

Salk e Sabin não estão sozinhos na corajosa e coerente atitude. O britânico Timothy John Berners-Lee – físico, cientista da computação e professor do Instituto Tecnológico de Massachusetts – idealizou uma das invenções mais lucrativas do século XX: a *world wide web*. Em vez de patenteá-la, disponibilizou-a gratuitamente ao mundo. Por que? Porque era a única maneira de dar vida à internet como hoje a conhecemos. Caso não tivesse ofertado a *www* à *Sapiens*, em suas próprias palavras hoje

> haveria várias "pequenas webs" ao invés de uma única grande; e uma "pequena web" – ou várias "pequenas webs" – não funcionaria, uma vez que não seria possível estabelecer links entre elas. Era necessário construir uma massa crítica em escala planetária. Não iria funcionar, a não ser que todo o planeta pudesse subir a bordo (The Internet´s Own Boy, 2014 – transcrição minha).

---

[156] Muitos são os "pais" da física quântica, sendo os mais frequentemente citados Albert Einstein, Max Planck, Niels Bohr, Wolfgang Pauli, Werner Heisenberg, Paul Dirac, Erwin Schrödinger, Max Born e Louis de Broglie.

[157] "Como criamos o mundo, podemos recriá-lo. Se a recriação estiver em sincronismo com a evolução da consciência, nossa tarefa será relativamente sem esforço" (Goswami, 2010, p.181). Nas palavras de Jung, "a vida somente flui para diante ao longo de declive adequado" (citado por Silveira, 1975, p.48). Não há como não associar o "sincronismo" de Goswami e o "declive adequado" de Jung à "deriva estrutural ontogênica" de que falam Maturana e Varela. Como intuiu Bakhtin, são diferentes expressões do mesmo "sentido esquecido rememorado de forma renovada, festejando seu renascimento".

A maioria deve considerar Salk, Sabin e Berners-Lee exceções confirmando a regra e a liberdade do conhecimento uma realidade inatingível, ainda assim

> Se as coisas são inatingíveis... ora!
> Não é motivo para não querê-las...
> Que tristes os caminhos, se não fora
> A presença distante das estrelas!
> (*Das Utopias*, Mario Quintana)

Utopias são inalcançáveis, cenários impossíveis. Salk, Sabin e Benners-Lee (entre outras mentes brilhantes) são reais. Abrir mão dos lucros advindos da doutrina de direitos de propriedade intelectual não é utopia; e um único exemplo já seria suficiente para jogar por terra a "teoria" que eleva a reserva de mercado ao status de condição necessária à criação[158]. Lessig (2004) e Lemos (2005) apresentam exemplos adicionais, reais e alternativos de iniciativas que aos poucos formam um caudaloso rio de saberes consistentes com a ontogenia de *Sapiens*, desaguando em uma oceânica "experiência satisfatória do ponto de vista humano", na qual incentivos à criatividade humana – **incluindo a necessária, justificada e justa remuneração dos criadores** – conviverão com o livre acesso de todos os interessados aos tesouros produzidos[159]. Esse cenário resultará da obediência a três premissas: a) a concepção do conhecimento como bem comum; b) o respeito à auto-organização de *Sapiens*; e c) a liberdade de pronúncia de todos no universo dos diálogos – ocultos e visíveis, dos vivos e dos mortos – em suas mais diversas linguagens (em outras palavras, o fim do monopólio).

Conhecimentos são materialmente corporificados em várias outras formas além de textos escritos. Incentivado pelo "erro de Descartes" este trabalho focou a ciência e sua principal linguagem, mas o exposto vale a todos os demais processos criativos e suas diferentes expressões. Jung via o artista como um "homem coletivo que exprime a alma inconsciente e ativa da humanidade" e, coerentemente, concebia obras de arte como "produções superpessoais" (Silveira, 1975, p.161). Que pintor pode requerer o status de "Adão bíblico da pintura"? Que músico adotou a premissa de Descartes e compôs ignorando todas as músicas que ouviu, podendo assim ser considerado o "Adão bíblico da música"? As músicas que emocionam um compositor não são, simplesmente, subsídios que o ajudaram a compor uma nova música; são partes desta. O criador, em si, é parte de sua própria criatividade, não a encerra. Além disso, que tecnologia não resultou de saberes coletivos? Sendo frutos do conhecimento não surpreende a frequente presença do fenômeno da simultaneidade também na gênese de tecnologias (restrinjo-me a um exemplo: se eternizou a infantil disputa sobre quem inventou o avião, se Santos Dumont ou os irmãos Wright). Lâmpadas acendendo sobre a cabeça de um único cientista ou

---

[158] Amantes do vil metal, acalmai-vos! Embora muito menos do que ganhariam caso as patenteassem, por causa de "suas" criações enriqueceram, mesmo respeitando o direito à irrestrita liberdade das mesmas. Isto os torna seres humanos especiais.

[159] Esse movimento de revisão não se restringe à propriedade intelectual. Capra e Luisi discutem no último capítulo (*Soluções Sistêmicas*) de *A Visão Sistêmica da Vida* iniciativas destinadas a remodelar a globalização, dentre as quais "a emergência em todo o mundo de novas estruturas de propriedade como alternativas às estruturas corporativas dominantes – **uma crescente revolução da propriedade**" (2014, p.488 – destaque meu).

inventor é uma imagem cômica mas conceitualmente equivocada do processo ontogênico das ideias. Obras científicas são, também, superpessoais.

Maturana, Varela, Capra, Bakhtin, Nicolescu e Lessig têm em comum o otimismo em relação ao futuro de *Sapiens*. Tendo me inspirado neles, vejo-me obrigado ao mesmo. Damásio identificou o erro de Descartes através de pesquisas reducionistas que revelaram o equívoco do racionalismo, indutor do reducionismo. O mesmo ocorrerá (está ocorrendo) com a ideia de proteção de direitos autorais. A maior compreensão desse ato de desconhecimento e de suas trágicas consequências revelará sua inata incoerência e ele se desorganizará (no sentido ontogênico). "Do ponto de vista da transdisciplinaridade, qualquer sistema fechado de pensamento, não importa se de natureza ideológica, política ou religiosa, está fadado a ruir" (Nicolescu, 1999, p.154). O conhecimento nos obriga a fazê-lo emergir e, mesmo quando teimosamente resistimos em obedecê-lo, terminamos, sempre, nos dobrando ao peso de sua força maior. Compadeço-me com os adeptos da doutrina de propriedade intelectual pelo esforço que fazem, alimentados que são por convicções ideológicas, para dar sentido ao que não tem, assim como tenho esperanças que, balizados que são pela realidade, esse mesmo esforço os convencerá da inexistência de sentido no que defendem[160] e se dobrarão ao óbvio: neste caso, a liberdade. Um sonho de Jung, curiosamente situado na época do nascimento da ciência clássica, expressa essa esperança:

> Enquanto permanecíamos no meio do pátio, diante da entrada principal, ocorreu algo inesperado: com um baque surdo, os dois portais se fecharam. O camponês saltou do banco do carro e gritou: "eis-nos agora prisioneiros do século XVII!" – Resignado, pensei: "sim, é isso! mas que fazer? Eis-nos prisioneiros por muitos anos!". Depois tive um pensamento consolador: algum dia, depois de passados esses anos, poderei sair (2012b, p.250).

A intenção do presente texto – somente compreendida ao me aproximar do seu término – é atuar como um catalisador no processo de desorganização ontogênica da ideia de propriedade intelectual, pois a convicção do seu inevitável fim[161] é acompanhada por outra: enquanto vigente essa ação limita o desenvolvimento humano, para muitos de modo irreversível. A associação entre crises e oportunidades – soturno mantra entoado por doutrinadores do empreendedorismo – é muito perigosa, porque anestésica e legitimadora de fazeres vazios de saberes. Esses doutrinadores "dirão a nós que a humanidade sempre esteve em crise e sempre encontrou os meios para sair dela. Esta afirmação era verdadeira outrora. Hoje, equivale a uma mentira" (Nicolescu, 1999, p.16). Não é recente esta mentira. Considerando somente as perdas diretas em vida, para 60

---

[160] "A implacável lógica da eficiência pela eficiência [...] jamais poderá levar à construção de uma 'pessoa'; ela provoca uma coexistência conflituosa dos indivíduos engajados numa competição impiedosa, em nome de uma eficácia cuja racionalidade escapa totalmente **mesmo àqueles que são seus servos incondicionais**" (Nicolescu, 1999, p.155 – destaque meu).

[161] À qual fui conduzido pela existência de dois movimentos simultâneos, antagônicos e associados: por um lado o surgimento de iniciativas voltadas a libertar o conhecimento (movimentos como o software livre e o *creative commons*); e, por outro, o enrijecimento das restrições de acesso ao conhecimento (aumento do prazo de proteção; incremento dos mecanismos de controle de acesso propiciados pelo desenvolvimento tecnológico) – essas últimas ações reativas que prefiro interpretar como sintomas da "visita da velha senhora" ao direito autoral, conferindo-lhe ilusória esperança de sobrevivência, levando-o a intensificar o consumo da energia que ainda lhe resta e, finalmente, resultando em sua extinção.

milhões de pessoas nenhuma "oportunidade" adveio da "crise" da segunda guerra mundial. Mantidas as proporções, iniciada hoje essa crise resultaria em 270 milhões de mortes, contingente humano somente inferior às populações da Índia, China ou Estados Unidos. Apesar disto, o avanço tecnológico que a guerra propiciou é mais presente no imaginário humano do que o massacre que promoveu. "De onde vem nossa misteriosa e imensa capacidade de esquecer? Milhões de mortos por nada, sob nossos olhos insensíveis" (Nicolescu, 1999, p.17).

Inestimáveis perdas ao conhecimento humano não se restringem a elevadas quantidades. Aaron Hillel Swartz nasceu em 1986 e desde muito jovem atuou em prol da cultura livre. Por muitos considerado prodígio, aos treze anos foi agraciado com o prêmio *ArsDigita* para jovens criadores de websites não comerciais, úteis, educacionais e colaborativos; desenvolveu a plataforma usada no projeto *Open Library* da *Internet Archive* (cujo lema é "acesso universal a todo o conhecimento"); ajudou a fundar o site de compartilhamento *Reddit* e a organização ativista online *Demand Progress*; participou do desenvolvimento arquitetônico do *Creative Commons*; foi membro do Centro Experimental de Ética da Universidade de Harvard; escreveu o Manifesto da Guerrilha pelo Livre Acesso[162]; foi pesquisador associado do Laboratório de Pesquisa Sobre Corrupção Institucional da Universidade de Harvard; e foi, infelizmente, assíduo frequentador do programa *open campus* do Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Pelo conjunto destas admiráveis ações, em 2013 ingressou no Hall da Fama da Internet. Uma homenagem póstuma.

A biblioteca digital JSTOR, organização sem fins lucrativos criada para auxiliar bibliotecas e editores (não autores) do universo acadêmico[163], tem por objetivos ampliar o acesso mundial ao conhecimento científico e preservá-lo às futuras gerações. Parte do acervo de mais de dois mil periódicos, milhares de monografias e outros trabalhos "relevantes para a educação" é acessível somente mediante pagamento de anuidades, prática que Aaron Swartz condenava. Em janeiro de 2011 Swartz foi preso por invadir o banco de dados da JSTOR através da rede do MIT e baixar milhões de documentos, talvez com a intenção de disseminá-los – ele, também, concebia o conhecimento como um bem comum[164]. Acusado pela promotoria federal estadunidense, corria o risco de ser condenado a 35 anos de prisão e a pagar um milhão de dólares em multa, além de outras onze punições. Durante dezoito meses apelou à justiça alegando inocência, de acordo com seu amigo Lawrence Lessig (2013) – um dos muitos que reconheciam sua genialidade – recusando-se a aceitar o rótulo de criminoso. Dois dias após ter sido negada sua segunda apelação, Swartz foi encontrado em seu apartamento. Suicídio, aos 26 anos de idade. Seu impressionante legado permanece, mas sua genialidade teria muito mais a contribuir para a evolução de *Sapiens* – em outras palavras, teria ampliado nossa capacidade de existir em um mundo que estamos destruindo – não fosse por um injusto e cruel movimento iniciado em meados do século XVI. No funeral de seu filho, Robert Swartz culpou o governo pela morte de Aaron[165]. Com todo o respeito, permito-me apresentar leve discordância: o

---

162 *Guerilla Open Access Manifesto* no original, lançado em 2008 e disponível em: <http://archive.org/stream/ GuerillaOpenAccessManifesto/Goamjuly2008_djvu.txt>.

163 <http://about.jstor.org/10Things>, acesso em 17 de outubro de 2013.

164 <http://www.theguardian.com/technology/2013/jan/13/aaron-swartz>, acesso em 17 de outubro de 2013.

165 <http://www.suntimes.com/business/17594002-420/aaron-swartz-memorialized-at-service.html>, acesso em 19 de outubro de 2013.

governo dos Estados Unidos da América foi o carrasco, agindo no silêncio conivente de um dos principais templos científicos mundiais (o MIT) e a mando da doutrina dos direitos de propriedade intelectual. Tomo a liberdade de me basear nessa triste história para afirmar que quem realmente **sente** a importância da liberdade universal do conhecimento a preza como a própria. A Aaron Swartz dedico este texto, fruto de diálogos abertos e ocultos na grande temporalidade. Como todos.

Gonçalves (Minas Gerais, Brasil), dezembro de 2016.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Elaine Maria Paiva. **Ação a distância e não-localidade.** Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

AUDEN, W.H. **Poemas.** São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BARTHES, Roland. A morte do autor. In: BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BATESON, Gregory. **Mind and nature:** a necessary unit. New York: E. P. Dutton, 1979.

BATESON, Gregory. **Steps to an ecology of mind.** Chicago: The University of Chicago Press, 2000.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria geral dos sistemas:** fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BOHN, David. **Sobre a criatividade.** São Paulo: Ed. UNESP, 2011.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, número 19, Jan./Abril 2002, p.20-28. Disponível em: <http:// www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782002000100003&lng=en&nrm =isso>. Acesso em 22.10.2013.

BOYLE, James. **The public domain**. New Haven: Yale University Press, 2008.

BRANCO, Sérgio. **O domínio público no direito autoral brasileiro:** uma obra em domínio público. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. Tese de Doutorado em Direito Civil, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9137>. Acesso em 25.07.2013.

BRANCO, Sérgio; BRITTO, Walter. **O que é Creative Commons?** Novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.

BRISVILLE, Jean-Claude. O encontro de Descartes com o jovem Pascal. **Estud. av.** (on line), vol.5, número 11, São Paulo, Jan./Apr., 1991, pp. 145-170. Disponível em: <http://www.scielo.br/ pdf/ea/v5n11/v5n11a09.pdf>. Acesso em: 21.09.2013.

BRONCKART, Jean-Paul; BOTA, Cristian. **Bakhtin desmascarado:** história de um mentiroso, de uma fraude, de um delírio coletivo. São Paulo: Parábola, 2012.

BROWNE, Elizabeth J. **Charles Darwin:** o poder do lugar. São Paulo: Aracati/Editora Unesp, 2011a.

BROWNE, Elizabeth J. **Charles Darwin:** viajando. São Paulo: Aracati/Editora Unesp, 2011b.

CAMBRAY, Joseph. **Sincronicidade:** natureza e psiche num universo interconectado. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

CAPRA, Fritjof. **O tao da física:** um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental. 6ª ed. São Paulo: Cultrix, 1988.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAPRA, Fritjof. **Conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.

CAPRA, Fritjof. **Sabedoria incomum.** 6ª ed. São Paulo: Cultrix, 1995.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação:** a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 30ª ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida:** uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CARMO, Ricardo Santo do; NUNES-NETO, Nei Freitas; EL-HANI, Charbel Nino. Gaia é a teoria de um planeta vivo? In.: VEIGA, José Eli (org.). **Gaia:** de mito à ciência. São Paulo: Ed. Senac, 2012, pp.21-98.

DAMASIO, António Rosa. **O erro de Descartes:** emoção, razão e o cérebro humano. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

D´AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade.** São Paulo: Palas Athena, 1997.

DESCARTES, René. **Discurso do método.** 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DESCARTES, René. **Meditações metafísicas.** 3ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

DARWIN, Charles. **The origin of species by means of natural selection**. Londres: Encyclopedia Britannica, 1952.

FATEAUD, J. M. Prefácio. In: DESCARTES, René. **Discurso do método.** 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FOLEY, Robert. **Os humanos antes da humanidade:** uma perspectiva evolucionista. São Paulo: Ed. UNESP, 2003.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013a.

FOUCAULT, Michel. O que é um autor? In: FOUCAULT, Michel. **Estética:** literatura e pintura, música e cinema. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013b. p.268-302 (Série Ditos e Escritos, vol. III).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 34ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

GAY, Peter. **Freud:** uma vida para o nosso tempo. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

GIDE, André. **Os frutos da terra**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

GOSWAMI, Amit. **Deus não está morto:** evidências científicas da existência divina. São Paulo: Aleph, 2008.

GOSWAMI, Amit. **O ativista quântico:** princípios da física quântica para mudar o mundo e a nós mesmos. São Paulo: Aleph, 2010.

HESS, Charlotte; OSTROM, Elinor. **Understanding knowledge as a commons:** from theory to practice. London: MIT Press, 2007.

ISAACSON, Walter. **Einstein:** sua vida, seu universo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

JANTSCH, Erich. **The self-organizing universe:** scientific and human implications of the emerging paradigm of evolution. Oxford: Pergamon Press, 1980.

JUNG, Carl Gustav. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo.** 9ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012a.

JUNG, Carl Gustav. **Memórias, sonhos, reflexões**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012b.

JUNG, Carl Gustav. **Estudos alquímicos.** 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

JUNG, Carl Gustav. **Sincronicidade.** 20ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

JUNG, Carl Gustav; HENDERSON, Joseph L.; FRANZ, Marie Louise von; JAFFÉ, Aniela; JACONI, Jolande. **O homem e seus símbolos.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 2001.

LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The economic structure of intellectual property law**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2003.

LEITE, Eduardo Lycurgo. A história do direito autoral no ocidente e os tipos móveis de Gutemberg. **Revista de Direito Autoral**, Ano I, Número II, fev., 2005.

LEMOS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2190/Ronaldo?sequence=1>. Acesso em 26.08.2013.

LESSIG, Lawrence. **The future of ideas:** the fate of the commons in a connected world. Nova York: Random House, 2001.

LESSIG, Lawrence. **Free culture:** how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: The Penguin Press, 2004.

LESSIG, Lawrence. **Prosecutor as bully**. Lessig Blog, vol. 2, 2013. Disponível em: <http://lessig.tumblr.com/post/ 40347463044/prosecutor-as-bully>. Acesso em: 17.11.2013.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento:** as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MAYR, Ernst. **O que é a evolução.** Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; HANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. **The limits to growth**: a report for the Club of Rome´s project on the predicament of mankind. New York: Universe Books, 1973.

MOORE, John A. **From genesis to genetics:** the case of evolution and creationism. Berkeley: University of California Press, 2002.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

MORIN, Edgar. **O problema epistemológico da complexidade.** 3ª ed. Mem Martins, Portugal: Publicações Europa-América, 2002.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto transdisciplinar.** São Paulo: TRIOM, 1999a.

NICOLESCU, Basarab. A prática da transdisciplinaridade. In.: **Educação e Transdisciplinaridade**. CETRANS, 1999b. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511 por.pdf>. Acesso em: 22.07.2007.

NICOLESCU, Basarab. Fundamentos metodológicos para o estudo transcultural e transreligioso. In.: SOMMERMANN, Américo; MELLO, Maria F.; BARROS, Vitória M. **Educação e Transdisciplinaridade II.** São Paulo: TRIOM, 2002. Coordenação Executiva CETRANS, pp.45-72.

ODUM, Eugene Pleasants. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

OLIVEIRA, Sônia Maria Barros. A intrincada relação entre clima e vida na história da Terra. In: VEIGA, José Eli (org.). **Gaia:** de mito à ciência. São Paulo: Ed. Senac, 2012, pp.99-138.

PARANAGUÁ, Pedro; BRANCO, Sérgio. **Direitos autorais.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

PASCAL, Blaise. **Pensamentos.** Versão e-Book. 2002. Disponível em: <http://www.ebooks brasil.org/eLibris/pascal.html>. Acesso em: 23.08.2013.

POPPER, Karl E. **Conhecimento objetivo:** uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999.

POUND, Ezra. **ABC da literatura.** 11ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. **A nova aliança:** metamorfose da ciência. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1984.

PROUDHON, Pierre-Joseph. **What is property?** An inquiry into the principle of right and of government. Teddington (EUA): The Echo Library, 2008.

RANDON, Michel. O território do olhar. In.: SOMMERMAN, Américo; MELLO, Maria F.; BARROS, Vitória M. **Educação e Transdisciplinaridade II**. São Paulo: TRIOM, 2002.

REVOLUTION OS (Documentário sobre o Linux). Direção, Roteiro e Edição, J.T.S. Moore, 2001. Disponível em: < http://www.youtube.com/watch?v=plMxWpXhqig>. Acesso em 17.8.2013.

RIBEIRO, Vera Masagão. Analfabetismo funcional: referência conceituais e metodológicas para a pesquisa. **Educação & Sociedade**, ano XVIII, número 60, dezembro, 1997.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências.** 16ª ed. Porto, Portugal: Edições Afrontamentos, 2010.

SILVEIRA, Nise. **Jung:** vida e obra. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

TEZZA, Cristovão. **A construção das vozes no romance**. Texto apresentado no Colóquio Internacional "Dialogismo: Cem Anos de Bakhtin"; Departamento de Lingüística da FFLCH/USP, 1995. Disponível em: <http://cristovaotezza.com.br/textos/palestras /p_vozesromance.htm>. Acesso em 13.02.2014.

THE INTERNET´S OWN BOY: the story of Aaron Swartz. Direção, Roteiro e Produção, Brian Knappenberger, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QL182y-5iIY>. Acesso em: 26.09.2014.

TODOROV, Tzvetan. Prefácio. In: BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 1997. pp.1-21.

WEBER, Jacques; BAILLY, Denis. Prever é governar. In: VIEIRA, Paulo F.; WEBER, Jacques. **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento:** novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997, pp.269-282.